



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

ЧАСТЬ 2

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Специальность

10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация

Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

Форма обучения

Очная

**Год начала подготовки
по основной профессиональной образовательной программе
2020**



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

**Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)**

/ **Крапивка С.В.**

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Проектная деятельность» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: к.п.н. доц. Витковская Н.Г., к.ф.-м.н. доц. Мельникова Е.А.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета информационных технологий. Протокол № 13 от «01» июля 2020 года

Декан факультета,



канд. пед. наук, доцент

С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ГБОУ ВО Академия ГПС МЧС

России, д.т.н., доцент



С.Ю. Бутузов

(подпись)

АО ПВП «Амулет»

зам. ген. директора по науке,

к.т.н., доцент

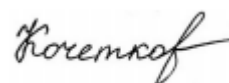


А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

д.т.н., ведущий научный сотрудник ФГБУН
Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова Российской академии наук



С.А. Кочетков

д.т.н., профессор
ФГБУН Институт проблем управления
им. В.А. Трапезникова Российской академии наук

(подпись)



С.А. Краснова

Согласовано

Научная библиотека, директор

(подпись)



И.Г. Маляр

(подпись)

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалавриата	4
1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.	4
РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося	5
2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины	6
РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	9
3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	9
РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	30
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	30
4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	30
4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	32
4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	36
РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	36
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	36
5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	37
5.3 Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	39
5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	40
5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	41
5.6 Образовательные технологии	42
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	43

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о проектной деятельности с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) в сфере науки, техники и технологии, охватывающих совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

Задачи дисциплины:

- изучение организации проектной деятельности для эффективного решения поставленных в практической деятельности задач различного уровня и сложности;
- изучение основ и методов планирования этапов будущего проекта;
- изучение основ тайм менеджмента в проектной деятельности;
- обретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
- применение и совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков при работе над проектом;
- развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;
- формирование навыков оформления и документального сопровождения проекта, в том числе, его презентации Заказчику.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы бакалаврита

Учебная дисциплина «*Проектная деятельность*» реализуется в обязательной части основной образовательной программы по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «*Проектная деятельность*» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «*Программирование*», «*Математика*».

Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «*Программно-аппаратные средства защиты информации*».

1.3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих универсальных компетенций: ОК-8; ОК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПСК-1 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета),

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОК-8	способностью принимать организационно-управленческие решения	Знать: теоретические основы принятия рациональных решений на базе однокритериальных и многокритериальных постановок задач оптимизации
		Уметь: формализовать задачи принятия рациональных управленческих решений
		Владеть: методами решения однокритериальных и многокритериальных задач оптимизации и принятия решений.
ОК-12	способностью работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	Знать: задачи, основные направления построения информационного общества в РФ и правовой информатизации, знать цели, задачи, основные направления осуществления государственной информационной политики и обеспечения информационной безопасности
		Уметь: применять информационные технологии для поиска, обработки и передачи информации; разграничить функции участников информационных отношений; применить нормы конституционного, гражданского, административного и уголовного права к соответствующим общественным отношениям в информационной сфере
		Владеть: навыками понимания значения информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска, обработки и передачи информации
ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и

	обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	<p>различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ</p> <p>Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей</p> <p>Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации</p>
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	<p>Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p>
ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	<p>Знать: основы и особенности установки, настройки и эксплуатации компонентов технических систем обеспечения безопасности информации</p> <p>Уметь: осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния</p> <p>Владеть: методами установки, настройки и эксплуатации</p>

		компонентов технических систем обеспечения безопасности информации
--	--	--

ПК-28	способностью выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны	Знать: основные приемы выполнения технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны
		Уметь: выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны
		Владеть навыками выполнения предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны

ПК-29	способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	Знать: действующие нормативные и методические документы, связанные с оформлением рабочей технической документации в области безопасности информации
		Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации
		Владеть: методами оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации

ПК-30	способностью планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Знать: основные приемы планирования проведения работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации
		Уметь: планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации
		Владеть: методами планирования проведения работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации

ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с педагогическими работниками и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 1,2,3,4,5,6,7 семестрах (очная форма обучения), на 1,2,3,4,5 курсах (заочная форма обучения) 26 зачетных единиц.

По дисциплине предусмотрен:

а) для очной формы обучения: зачет в 1,2,3 семестрах, дифференцированный зачет в 4,5,6,7 семестрах, которые проводятся в устной форме.

б) для заочной формы обучения: зачет на 1,2,3 курсах, дифференцированный зачет на 4,5 курсах, которые проводятся в устной форме

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	756	36	90	90	90	90
Учебные занятия лекционного типа	16	16	0	0	0	0
Практические занятия	404	4	50	50	50	50
Лабораторные занятия	0	0	0	0	0	0
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	336	16	40	40	40	40
Самостоятельная работа обучающихся, всего	756	36	90	90	90	90
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет	диф. зач.	диф. зач.	диф. зач.	диф. зач.
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	1512	72	180	180	180	180

2.2. Учебно-тематический план учебной дисциплины

Очной формы обучения

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 1)							
Раздел 1.1. Введение в проектную деятельность	36	18	18	8	2	0	8
Раздел 1.2. Выполнение и защита учебного проекта	36	18	18	8	2	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	16	4	0	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						

Модуль 2 (семестр 2)							
Раздел 2.1. Планирование проектной деятельности на 2 семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 2.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 2.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 2.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 2.5. Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 3 (семестр 3)							
Раздел 3.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 3.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 3.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 3.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 3.5. Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 4 (семестр 4)							
Раздел 4.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 4.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 4.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 4.4.	36	18	18	0	10	0	8

Анализ проектного решения							
Раздел 4.5 Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 5 (семестр 5)							
Раздел 5.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 5.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 5.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 5.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 5.5 Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 6 (семестр 6)							
Раздел 6.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 6.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 6.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 6.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 6.5 Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						

Модуль 7 (семестр 7)							
Раздел 7.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 7.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 7.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 7.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 7.5. Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 8 (семестр 8)							
Раздел 8.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 8.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 8.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 8.4. Анализ проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 8.5. Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Модуль 9 (семестр 9)							
Раздел 9.1. Планирование проектной деятельности на семестр	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 9.2. Техническое задание проекта	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 9.3. Разработка проектного решения	36	18	18	0	10	0	8
Раздел 9.4.	36	18	18	0	10	0	8

Анализ проектного решения							
Раздел 9.5 Документирование и защита проекта	36	18	18	0	10	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	0	50	0	40
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	1512	756	1092	16	404	0	336

РАЗДЕЛ 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

3.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Очной формы обучения

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Семестр 1							
Раздел 1.1. Введение в проектную деятельность	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Реферат	2	Компьютерное тестирование/защита реферата
Раздел 1.2. Выполнение и защита учебного проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование/защита проекта

Общий объем по семестру, часов	36	16		16		4	
Семестр 2							
Раздел 2.1. Планирование проектной деятельности на 2 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 2.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 2.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 2.4. Документирование и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Документирование проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 3							
Раздел 3.1. Планирование проектной деятельности на 3 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 3.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 3.3. Разработка	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта

проектного решения			е изучение раздела в ЭИОС				
Раздел 3.4. Документирование и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Документирование проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 4							
Раздел 4.1. Планирование проектной деятельности на 4 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 4.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 4.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 4.4. Документирование и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Документирование проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 5							
Раздел 5.1. Планирование проектной деятельности на 5 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта

Раздел 5.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 5.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 5.4. Документирование и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Документирование проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 6							
Раздел 6.1. Планирование проектной деятельности на 6 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 6.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 6.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 6.4. Документирование и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	Документирование проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	

Семестр 7							
Раздел 7.1. Планирование проектной деятельности на 7 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 7.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 7.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 7.4. Документирова ние и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Документирова ние проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 8							
Раздел 8.1. Планирование проектной деятельности на 7 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 8.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 8.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 8.4.	18	8	Подготовка к практическим	8	Документирова ние проекта	2	Защита проекта

Документировани е и защита проекта			занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС				
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Семестр 9							
Раздел 9.1. Планирование проектной деятельности на 7 семестр	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка плана проекта	2	Защита плана проекта
Раздел 9.2. Техническое задание проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Согласование технического задания	2	Защита технического задания проекта
Раздел 9.3. Разработка проектного решения	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Разработка проектного решения	2	Компьютерное тестирование по тематике проекта
Раздел 9.4. Документировани е и защита проекта	18	8	Подготовка к практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Документировани е проекта	2	Защита проекта
Общий объем по семестру, часов	72	32		32		8	
Общий объем часов по учебной дисциплине	1512	756	1092	16	404	0	336

3.2 Методические указания к самостоятельной работе по учебной дисциплине

РАЗДЕЛ 1.1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Цель: сформировать у студентов систему знаний о теоретических основах проектной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Проектный подход. Введение в управление проектами. Содержание проектной деятельности. Проект как объект управления. Субъекты управления проектами. Процессы и функции управления проектами. Инициация и старт проекта.

Формирование целей проекта. Планирование проекта. Управление расписанием проекта. Организационное планирование и логистика проекта. Организационная структура проекта. Управление персоналом проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта. Идентификация и обработка рисков проекта. Контроль проекта. Исполнение и завершение проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Признаки проекта. Основные отличия проектов от операционной деятельности.
2. Проекты и программы.
3. Особенности управления различными типами проектов.
4. Причины неудач и критические факторы успеха проекта.
5. Современные методологии управления проектами.
6. Каскадный подход и гибкие методы.
7. Содержание и этапы проектной деятельности.
8. Особенности проекта как объекта управления.
9. Классификация проектов. «Открытые» и традиционные проекты.
10. Жизненный цикл проекта.
11. Принципы организации управления проектом.
12. Анализ стейкхолдеров проекта.
13. Рамки проекта: временные, функциональные, стоимостные.
14. Анализ заинтересованных сторон. Учет интересов участников проекта.
15. Выбор стратегии реализации проекта.

Практическое задание к разделу 1.1

Форма практического задания: реферат.

Перечень тем рефератов к разделу 1.1:

1. Особенности управления различными типами проектов.
2. Международные стандарты проектной деятельности.
3. Сравнительный анализ подходов IPMA, PMI, PRINCE-2.
4. Проектные роли. Организационная структура проекта.
5. Взаимосвязь системы стратегического управления и системы сбалансированных показателей.
6. Разработка структурных схем организации проектов.
7. Календарное планирование проекта.
8. Общий алгоритм создания календарного графика проекта.
9. Модели оптимизации расписания отдельного проекта и группы проектов.
10. Проектные роли.

Рубежный контроль к разделу 1.1

Форма рубежного контроля – защита реферата

РАЗДЕЛ 1.2. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА

Цель: сформировать у студентов начальные практические умения разработки проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>).

Определение целей проекта, планирование этапов выполнения проекта. Разработка проектного решения. Подготовка презентации по проекту.

Вопросы для самоподготовки:

1. Анализ инструментальных средств реализации проекта.
2. Временная диаграмма проекта.
3. Команда проекта. Роли участников команды.
4. Проектная документация.

Практическое задание к разделу 1.2

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 1.2

Форма рубежного контроля – защита проекта

РАЗДЕЛ 2.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 2 СЕМЕСТРЕ

Цель: сформировать у студентов практические умения формулировки целей и задач проектов, начальные умения разработки календарного плана проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Определение целей проекта, этапов выполнения проекта. Календарное планирование проекта. Определение команды проекта. Роли участников проекта. Анализ существующих решений по тематике проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Обзор инструментальных средств разработки календарного плана проекта.
2. Обзор альтернативных решений по тематике выбранного проекта.

Практическое задание к разделу 2.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 2.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 2.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: сформировать у студентов начальные практические умения работы с техническим заданием проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Назначение технического задания. Типовая структура технического задания проекта. Стандарты для технического задания. Принципы формирования технического задания. Взаимодействие с заказчиком проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

2. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1).

Практическое задание к разделу 2.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 2.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 2.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: сформировать у студентов начальные практические умения разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов проекта. Проектирование архитектуры программного продукта. Проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Обзор средств описания бизнес-процессов.
2. Архитектуры информационных систем.
3. Системы хранения данных.
4. Обзор систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 2.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 2.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 2.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: сформировать у студентов начальные практические умения документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Требования к технической документации. Оформление документации по проекту. Инструментальные средства презентации проекта. Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (раздел «Требования к документированию»).

2. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) (раздел «Требования к технической документации»).

Практическое задание к разделу 2.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 2.4

Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 3.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 3 СЕМЕСТР

Цель: сформировать у студентов практические умения разработки календарного плана проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Формулировка целей проекта, этапов выполнения проекта. Календарное планирование проекта. Общий алгоритм создания календарного графика проекта. Иерархическая структура работ проекта.

Определение команды проекта. Роли участников проекта. Анализ существующих решений по тематике проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Автоматизация разработки календарного плана проекта.
2. Обзор альтернативных решений по тематике выбранного проекта.

Практическое задание к разделу 3.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 3.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 3.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: сформировать у студентов практические умения работы с техническим заданием проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ структуры технического задания, полученного от заказчика. Взаимодействие с заказчиком проекта. Согласование технического задания.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовая структура технического задания проекта.
2. Стандарты для технического задания.
3. Принципы формирования технического задания.

Практическое задание к разделу 3.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 3.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 3.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: сформировать у студентов начальные практические умения разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов выбранного проекта. Проектирование архитектуры программного продукта, соответствующей требованиям технического задания. Проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Функционал средств описания бизнес-процессов.
2. Клиент-серверная архитектура информационных систем.

3. Обзор систем управления базами данных.
4. Описание систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 3.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 3.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 3.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: продолжить формирование у студентов начальных практических умений документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оформление документации по разработанному проекту. Инструментальные средства презентации проекта. Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Требования к технической документации.
2. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (раздел «Требования к документированию»).
3. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) (раздел «Требования к технической документации»).

Практическое задание к разделу 3.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 3.4

Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 4.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 4 СЕМЕСТР

Цель: формировать у студентов практические умения разработки плана проекта в условиях командной работы над проектом.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Формулировка целей проекта, этапов выполнения проекта. Составление календарного плана проекта.

Определение команды проекта. Распределение ролей участников проекта. Распределение ответственности в проекте. Виды и степень делегируемой ответственности. Матрица ответственности.

Анализ существующих решений по тематике выбранного проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Проектные роли.
2. Заказчик проекта.
3. Функциональный (технический) заказчик.

4. Куратор (спонсор) проекта.
5. Администратор проекта.
6. Другие проектные роли.

Практическое задание к разделу 4.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 4.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 4.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: формировать у студентов практические умения работы с техническим заданием проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ структуры технического задания, полученного от заказчика (командная работа). Взаимодействие с заказчиком проекта. Согласование технического задания.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовая структура технического задания проекта.
2. Стандарты для технического задания.
3. Принципы формирования технического задания.

Практическое задание к разделу 4.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 4.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 4.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: *продолжить* формирование у студентов начальных практических умений разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов выбранного проекта. Проектирование архитектуры программного продукта, соответствующей требованиям технического задания (командная работа). Проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Функционал средств описания бизнес-процессов.
2. Клиент-серверная архитектура информационных систем: описание инструментальных средств реализации.
3. Реляционные базы данных.
4. Описание систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 4.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 4.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 4.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: *продолжить* формирование у студентов начальных практических умений документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оформление документации по разработанному проекту. Инструментальные средства презентации проекта. Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Требования к технической документации.
2. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (раздел «Требования к документированию»).
3. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) (раздел «Требования к технической документации»).

Практическое задание к разделу 4.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 4.4

Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 5.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 5 СЕМЕСТРЕ

Цель: *продолжить* формирование у студентов практических умений разработки плана проекта в условиях командной работы над проектом.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Формулировка целей проекта, этапов выполнения проекта. Составление календарного плана проекта.

Формирование команды проекта. Распределение ролей участников проекта. Стадии развития проектной команды. Лидерство в проекте. Установочное совещание по проекту.

Анализ существующих решений по тематике выбранного проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Концепция Т.Е.А.М.
2. Развитие проектной команды.
3. Установочное совещание по проекту.
4. Распределение ролей в совещании.

Практическое задание к разделу 5.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 5.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 5.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: *продолжить* формирование у студентов практических умений работы с техническим заданием проекта (командная работа).

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ структуры технического задания, полученного от заказчика (командная работа). Взаимодействие с заказчиком проекта. Согласование технического задания.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовая структура технического задания проекта.
2. Стандарты для технического задания.
3. Принципы формирования технического задания.

Практическое задание к разделу 5.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 5.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 5.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: *продолжить* формирование у студентов практических умений разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов выбранного проекта. Проектирование архитектуры программного продукта, соответствующей требованиям технического задания (командная работа). Проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения. Предпроектный этап разработки мобильной версии проектного решения (при необходимости).

Вопросы для самоподготовки:

1. Методологии описания бизнес-процессов.
2. Функциональное проектирование.
3. Типовые клиент-серверные архитектуры.
4. Реляционные базы данных (язык SQL).
5. Описание систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 5.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 5.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 5.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: *продолжить* формирование у студентов практических умений документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оформление документации по разработанному проекту. Инструментальные средства презентации проекта. Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Требования к технической документации.
2. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (раздел «Требования к документированию»).

3. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) (раздел «Требования к технической документации»).

Практическое задание к разделу 5.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 5.4

Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 6.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 6 СЕМЕСТРЕ

Цель: формирование у студентов практических навыков разработки плана проекта в условиях командной работы над проектом.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Формулировка целей проекта, этапов выполнения проекта. Составление календарного плана проекта.

Формирование команды проекта. Распределение ролей участников проекта.

Вербальные и невербальные коммуникации. Управление формальными и неформальными коммуникациями. План управления коммуникациями. Совещания на проекте. Оптимальная периодичность совещаний на проекте. Организация эффективного совещания. Процессы управления рисками.

Анализ существующих решений по тематике выбранного проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. План (политика) управления рисками.
2. Идентификация рисков
3. Методы идентификации рисков.
4. Метод Дельфи.
5. Диаграмма Исикавы.
6. Опросные листы.

Практическое задание к разделу 6.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 6.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 6.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: формирование у студентов практических навыков работы с техническим заданием проекта (командная работа).

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ структуры технического задания, полученного от заказчика (командная работа). Взаимодействие с заказчиком проекта. Согласование технического задания.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовая структура технического задания проекта.
2. Стандарты для технического задания.

3. Принципы формирования технического задания.

Практическое задание к разделу 6.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 6.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 6.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: формирование у студентов практических навыков разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов выбранного проекта. Проектирование архитектуры программного продукта, соответствующей требованиям технического задания (командная работа). Инфологическое и даталогическое проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения. Разработка мобильной версии проектного решения (при необходимости).

Вопросы для самоподготовки:

1. Методологии описания бизнес-процессов (UML).
2. Трехзвенная архитектура информационных систем.
3. Тонкий клиент.
4. Сервер баз данных.
5. Сервер приложений.
6. Проектирование реляционных баз данных.
7. Описание систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 6.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 6.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 6.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: формирование у студентов практических навыков документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оформление документации по разработанному проекту. Инструментальные средства презентации проекта. Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

4. Требования к технической документации.
5. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы (раздел «Требования к документированию»).
6. ГОСТ 19.201-78 Единая система программной документации (ЕСПД). Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению (с Изменением N 1) (раздел «Требования к технической документации»).

Практическое задание к разделу 6.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 6.4
Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 7.1. ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА 7 СЕМЕСТРЕ

Цель: продолжить формирование у студентов практических навыков разработки плана проекта в условиях командной работы над проектом.

Перечень изучаемых элементов содержания

Выбор темы проекта (базовый список текущих проектов размещается на корпоративном портале <https://corp.rgsu.net> и отображается в личном кабинете обучающегося на портале <https://portfolio.rgsu.net>; альтернативный список формируется преподавателем на основе текущих заявок от организаций-партнеров).

Формулировка целей проекта, этапов выполнения проекта. Составление календарного плана проекта.

Формирование команды проекта. Распределение ролей участников проекта.

Принципы построения системы контроля проекта. Система отчетности. Методы и виды контроля. Учетная и прогнозная функции контроля. «Приборная панель» проекта. Управление изменениями. Уровни принятия решений.

Анализ существующих решений по тематике выбранного проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Простой и детальный контроль проекта.
2. Запросы на изменения
3. Архив изменений.

Практическое задание к разделу 7.1

Форма практического задания: разработка плана проекта.

Рубежный контроль к разделу 7.1

Форма рубежного контроля – защита плана проекта.

РАЗДЕЛ 7.2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ПРОЕКТА

Цель: продолжить формирование у студентов практических навыков работы с техническим заданием проекта (командная работа).

Перечень изучаемых элементов содержания

Анализ структуры технического задания, полученного от заказчика (командная работа). Взаимодействие с заказчиком проекта. Согласование технического задания.

Вопросы для самоподготовки:

1. Типовая структура технического задания проекта.
2. Стандарты для технического задания.
3. Принципы формирования технического задания.

Практическое задание к разделу 7.2

Форма практического задания: согласование технического задания.

Рубежный контроль к разделу 7.2

Форма рубежного контроля – защита технического задания проекта.

РАЗДЕЛ 7.3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ

Цель: продолжить формирование у студентов практических навыков разработки проектного решения, регламентированного техническим заданием.

Перечень изучаемых элементов содержания

Описание бизнес-процессов выбранного проекта. Проектирование архитектуры программного продукта, соответствующей требованиям технического задания (командная работа). Инфологическое и даталогическое проектирование систем хранения данных (при необходимости). Проектирование интерфейсов (при необходимости). Кодирование и тестирование программного решения. Разработка мобильной версии проектного решения (при необходимости).

Вопросы для самоподготовки:

1. Функциональное проектирование.
2. Средства разработки мобильных приложений.
3. Принцип разделения кода и данных (на примере выбранного проекта).
4. Описание систем и языков программирования по тематике проекта.

Практическое задание к разделу 7.3

Форма практического задания: разработка проектного решения.

Рубежный контроль к разделу 7.3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование по тематике проекта.

РАЗДЕЛ 7.4. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА ПРОЕКТА

Цель: формирование у студентов практических навыков документационного сопровождения и защиты проекта.

Перечень изучаемых элементов содержания

Оформление документации по разработанному проекту. Инструментальные средства презентации проекта.

Завершение действий по проекту. Административное закрытие. Контрактное закрытие проекта.

Защита проекта.

Вопросы для самоподготовки:

1. Назначение, структура и состав корпоративной системы управления проектами (КСУП).
2. Основные функциональные блоки КСУП.
3. Проект внедрения КСУП.
4. Проектный офис. Типы проектных офисов.
5. Функции проектного офиса.
6. Требования к технической документации.

Практическое задание к разделу 7.4

Форма практического задания: документирование проекта.

Рубежный контроль к разделу 7.4

Форма рубежного контроля – защита проекта.

РАЗДЕЛ 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является:

а) для очной формы обучения: **зачет в 1,2,3 семестрах, дифференцированный зачет в 4,5,6,7 семестрах**, которые проводятся в **устной** форме.

б) для заочной формы обучения: **зачет на 1,2,3 курсах, дифференцированный зачет на 4,5 курсах**, которые проводятся в **устной** форме

4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-8	способностью принимать организационно-управленческие решения	Знать: теоретические основы принятия рациональных решений на базе однокритериальных и многокритериальных постановок задач оптимизации	Этап формирования знаний
		Уметь: формализовать задачи принятия рациональных управленческих решений	Этап формирования умений
		Владеть: методами решения однокритериальных и многокритериальных задач оптимизации и принятия решений.	Этап формирования навыков и получения опыта
ОК-12	способностью работать с различными источниками информации, информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и	Знать: задачи, основные направления построения информационного общества в РФ и правовой информатизации, знать цели, задачи, основные направления осуществления государственной информационной политики и обеспечения информационной безопасности	Этап формирования знаний

	средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации	Уметь: применять информационные технологии для поиска, обработки и передачи информации; разграничить функции участников информационных отношений; применить нормы конституционного, гражданского, административного и уголовного права к соответствующим общественным отношениям в информационной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками понимания значения информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска, обработки и передачи информации	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ	Этап формирования знаний
		Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей	Этап формирования умений
		Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Этап формирования знаний
		Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Этап формирования умений
		Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	Знать: основы и особенности установки, настройки и эксплуатации компонентов технических систем обеспечения безопасности информации	Этап формирования знаний
		Уметь: осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	Этап формирования умений
		Владеть: методами установки, настройки и эксплуатации компонентов технических систем обеспечения безопасности информации	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-28	способностью выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и	Знать: основные приемы выполнения технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны	Этап формирования знаний
		Уметь: выполнять предварительный технико-экономический анализ и обоснование проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и	Этап формирования умений

	защиты государственной тайны	защиты государственной тайны	
		Владеть навыками выполнения предварительного технико-экономического анализа и обоснования проектных решений по созданию систем обеспечения безопасности информации и защиты государственной тайны	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-29	способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	Знать: действующие нормативные и методические документы, связанные с оформлением рабочей технической документации в области безопасности информации	Этап формирования знаний
		Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	Этап формирования умений
		Владеть: методами оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	Этап формирования навыков и получения опыта

ПК-30	способностью планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Знать: основные приемы планирования проведения работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Этап формирования знаний
		Уметь: планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Этап формирования умений
		Владеть: методами планирования	Этап формирования

		проведения работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	навыков и получения опыта
--	--	---	---------------------------

ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Этап формирования знаний
		Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере	Этап формирования навыков и получения опыта

4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-8; ОК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПСК-1	Этап формирования знаний		1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8

			баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ОК-8; ОК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПСК-1	Этап формирования умений	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
ОК-8; ОК-12; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПСК-1	Этап формирования навыков и получения опыта	Аналитическое задание (<i>кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.

4.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

СЕМЕСТР 1

Теоретический блок вопросов

1. Проектный подход.
2. Содержание проектной деятельности.
3. Этапы проектной деятельности.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Признаки проекта. Основные отличия проектов от операционной деятельности.
6. Проект как объект управления.
7. Субъекты управления проектами.
8. Процессы и функции управления проектами.
9. Инициация и старт проекта.
10. Планирование проекта.
11. Организационная структура проекта.
12. Особенности управления различными типами проектов.
13. Причины неудач и критические факторы успеха проекта.
14. Рамки проекта: временные, функциональные, стоимостные.
15. Учет интересов участников проекта.

Аналитическое задание

1. Разработка структурных схем реализации проекта (по вариантам)

СЕМЕСТР 2

Теоретический блок вопросов

1. Определение целей проекта.
2. Этапы выполнения проекта.
3. Календарное планирование проекта.
4. Определение команды проекта.
5. Роли участников проекта.
6. Назначение технического задания.
7. Типовая структура технического задания проекта.
8. Понятие о стандартах для технического задания (ГОСТ 34.602-89).
9. Понятие о стандартах для технического задания (ГОСТ 19.201-78).
10. Понятие об описании бизнес-процессов.

Аналитическое задание

1. Составление плана реализации проекта (по вариантам).
2. Анализ существующих решений по проекту (по вариантам).

СЕМЕСТР 3

Теоретический блок вопросов

1. Календарное планирование проекта.
2. Общий алгоритм создания календарного графика проекта.
3. Иерархическая структура работ проекта.
4. Определение команды проекта.

5. Роли участников проекта.
6. Принципы формирования технического задания.
7. Взаимодействие с заказчиком проекта.
8. Формализация описания бизнес-процессов.
9. Принципы проектирования архитектуры информационных систем.
10. Клиент-серверная архитектура информационных систем

Аналитическое задание

1. Разработка структуры технического задания (по вариантам).
2. Автоматизированная разработка календарного плана проекта.

СЕМЕСТР 4

Теоретический блок вопросов

1. Распределение ролей участников проекта.
2. Распределение ответственности в проекте.
3. Виды и степень делегируемой ответственности.
4. Матрица ответственности.
5. Проектные роли.
6. Заказчик проекта.
7. Функциональный (технический) заказчик.
8. Куратор (спонсор) проекта.
9. Администратор проекта.
10. Клиент-серверная архитектура информационных систем: описание инструментальных средств реализации.

Аналитическое задание

1. Разработка технического задания (по вариантам).
2. Разработка решения в рамках защищаемого проекта.

СЕМЕСТР 5

Теоретический блок вопросов

1. Распределение ролей участников проекта.
2. Стадии развития проектной команды.
3. Лидерство в проекте.
4. Установочное совещание по проекту.
5. Концепция T.E.A.M.
6. Методологии описания бизнес-процессов.
7. Функциональное проектирование.
8. Методология IDEFx, DFD.
9. Типовые клиент-серверные архитектуры.
10. Реляционные базы данных.
11. Операции с данными.
12. Основные понятия SQL.

Аналитическое задание

1. Функциональное проектирование (по вариантам).
2. Решение задач по обработке данных с применением SQL.
3. Разработка решения в рамках защищаемого проекта.

СЕМЕСТР 6

Теоретический блок вопросов

1. Вербальные и невербальные коммуникации при работе над проектом.
2. Управление формальными и неформальными коммуникациями.

3. План управления коммуникациями.
4. Совещания на проекте.
5. Оптимальная периодичность совещаний на проекте.
6. Организация эффективного совещания.
7. Процессы управления рисками.
8. План (политика) управления рисками.
9. Идентификация рисков
10. Методы идентификации рисков.
11. Метод Дельфи.
12. Диаграмма Исикавы.
13. Опросные листы.
14. Инфологическое и даталогическое проектирование систем хранения данных.
15. Принципы разработки интерфейсов.
16. Методологии описания бизнес-процессов (UML).
17. Трехзвенная архитектура информационных систем.
18. Тонкий клиент.
19. Сервер баз данных.
20. Сервер приложений.

Аналитическое задание

1. Проектирование систем хранения данных (по вариантам).
2. Описание бизнес-процессов с применением UML (по вариантам).
3. Разработка решения в рамках защищаемого проекта.

СЕМЕСТР 7

Теоретический блок вопросов

1. Принципы построения системы контроля проекта.
2. Система отчетности.
3. Методы и виды контроля.
4. Простой и детальный контроль проекта.
5. Учетная и прогнозная функции контроля.
6. «Приборная панель» проекта.
7. Управление изменениями.
8. Архив изменений.
9. Уровни принятия решений.
10. Назначение, структура и состав корпоративной системы управления проектами (КСУП).
11. Основные функциональные блоки КСУП.
12. Проект внедрения КСУП.
13. Проектный офис. Типы проектных офисов.
14. Функции проектного офиса.
15. Завершение действий по проекту.
16. Административное закрытие проекта.
17. Контрактное закрытие проекта.
18. Документационное сопровождение проекта.
19. Средства разработки мобильных приложений.
20. Принцип разделения кода и данных.

Аналитическое задание

1. Комплексное задание в рамках защищаемого проекта.

4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектная деятельность» проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата/магистратуры/специалитета в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по дисциплине выставляется по пятибалльной системе для дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

РАЗДЕЛ 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины

5.1.1. Основная литература

1. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450229>.

2. Чекмарев, А. В. Управление ИТ-проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11191-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455189>

3. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00492-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450339>

5.1.2. Дополнительная литература

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453261>

2. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455707>
3. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01305-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451794>
4. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8764-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450997>
5. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9200-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451064>
6. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467467>
7. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450564>
8. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451207>
9. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 147 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452749>
10. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452137>
11. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451246>
12. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6525-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451366>

13. Казанский, А. А. Программирование на Visual C# : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 192 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12338-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451467>

14. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10971-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454100>

15. Скороход, С.В. Программирование на платформе 1С: предприятие 8.3 : [16+] / С.В. Скороход ; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2019. — 136 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577921>

16. Казарин, О. В. Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для вузов / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 342 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05142-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454453>

17. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/422772>

18. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452368>

5.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Проектная деятельность» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой учебной дисциплины, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на списки основной и дополнительной литературы, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу.

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от

степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

5.4 Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

5.4.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет;
3. Проектор.

5.4.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

5.4.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

5.5 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Проектная деятельность**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет),

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет),

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

5.6 Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «**Проектная деятельность**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «**Проектная деятельность**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме разбора конкретных чрезвычайных ситуаций, ролевых игр, ситуационных задач, лекции-дискуссии в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «**Проектная деятельность**» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Проектная деятельность**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «**Проектная деятельность**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью, реализуемой основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

_____ / Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИЩЕННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Технология защищенного документооборота»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., доцента Мельниковой Е.А.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент

Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 года

Декан факультета к.п.н., доцент

С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент

А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)

С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ

Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
3.2. Учебно-тематический план по очно-заочной форме обучения	
3.3. Учебно-тематический план по заочной форме обучения	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	15
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	15
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.	16
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	18
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.	19
6.1. Основная литература.	19
6.2. Дополнительная литература	20
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	20
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	20
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	23
9.1. Информационные технологии	23
9.2. Программное обеспечение (при необходимости)	23
9.3. Информационные справочные системы (при необходимости)	23
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	26
11. Образовательные технологии	27
Лист регистрации изменений	28

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины сформировать знания об объектах, целях и задачах технологий защищенного документооборота, способах и средствах нарушения информационной безопасности в системах документооборота, современных технологиях и инструментах обеспечения защищенного документооборота, о принципах и подходах к решению задач защищенного документооборота и построения защищенных систем документооборота и корпоративных систем; сформировать навыки ценностно-информационного подхода к проблемам технологий защищенного документооборота, сформировать умение выбирать и успешно использовать средства обеспечения информационной безопасности для построения современных защищенных систем документооборота в соответствии с действующим законодательством.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий о контроле безопасности в компьютерных системах документооборота и физических принципах его реализации;
- формирование знаний о стадиях и этапах создания контроля безопасности в компьютерных системах документооборота;
- овладение практическими навыками разработки системы контроля безопасности в компьютерных системах документооборота.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология защищенного документооборота» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Технология защищенного документооборота» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Основы информационной безопасности», «Техническая защита информации».

Изучение учебной дисциплины «Технология защищенного документооборота» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Корпоративные информационные системы» и «Администрирование информационных систем».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1, ПК-29 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-1	<p>способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз</p>	<p>Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ</p> <p>Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей</p> <p>Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации</p>
ПК-29	<p>способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации</p>	<p>Знать: Основы формирования рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации.</p> <p>Уметь: Формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации.</p> <p>Владеть: Средствами и инструментами формирования рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации.</p>

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		7				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	36	36				
Учебные занятия лекционного типа	8	8				
Практические занятия	0	0				
Лабораторные занятия	12	12				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 72 часов.

Объем самостоятельной работы – 36 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 7)							
Раздел 1.1 Системы защищенного документооборота как объект защиты. Уязвимость информации, обрабатываемой в компьютерных системах	36	18	18	4	0	6	8

документооборота							
Раздел 1.2 Средства и методы организации защищенного документооборота.	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	8	0	12	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	72	36	52	8	0	12	16

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 7)							
Раздел 1.1 Системы защищенного документооборота как объект защиты. Уязвимость информации, обрабатываемой в компьютерных системах документооборота	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2 Средства и методы организации защищенного документооборота.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Общий объем по дисциплине, часов	36	16		16		4	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

РАЗДЕЛ 1. 1 БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ ДОКУМЕНТООБОРОТА.

Цель: изучение основных понятий о безопасности систем документооборота.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основные понятия. Классификация систем документооборота. Технические характеристики. Сетевые архитектуры. Алгоритмы маршрутизации, принципы адресации. Уровни и протоколы. Службы обмена данными. Организация систем защищенного документооборота.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация систем документооборота.
2. Организация систем защищенного документооборота.
3. Функции систем документооборота.
4. Типовые задачи систем документооборота.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: Реферат.

«Источники уязвимостей в компьютерных системах документооборота».

Цель: Изучение источников уязвимостей в компьютерных системах документооборота.

Контрольные вопросы:

1. Основные виды и источники угроз информации в компьютерных системах документооборота.
2. Классификация угроз информации в компьютерных системах документооборота.
3. Определение цели, на которую направлена угроза.

4. Схематично изобразить процесс нарушения безопасности информации в компьютерных системах документооборота.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Основные виды и источники угроз информации в компьютерных системах документооборота.
2. Виды угроз информации в компьютерных системах документооборота.
3. Классификация систем документооборота.
4. Организация систем защищенного документооборота.
5. Функции систем документооборота.
6. Типовые задачи систем документооборота.
7. Основы организации систем защищенного документооборота.
8. Инструменты DLP в защите от инсайдерских нарушений систем документооборота.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.2. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАЩИЩЕННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА.

Цель: Классификация объектов системы документооборота. Проверка целостности данных, алгоритмы проверки целостности данных системы документооборота. Уязвимость открытой аутентификации системы документооборота. Изучение политики межсетевое экранирование защиты системы документооборота и особенностей его применения.

Перечень изучаемых элементов содержания

- Изучение политики межсетевое экранирование защиты системы документооборота и особенностей его применения.
- Классификация объектов системы документооборота.
- Проверка целостности данных, алгоритмы проверки целостности данных системы документооборота.
- Уязвимость открытой аутентификации системы документооборота.

Контрольные вопросы:

1. Защита системы документооборота: особенности политики межсетевое экранирование .
2. Выбор защиты системы документооборота

3. и использовать межсетевые экраны в компьютерных системах документооборота.
4. Выбирать схему расположения межсетевых экранов в компьютерных системах документооборота.
5. Технологии трансляции сетевых адресов защиты системы документооборота.
6. Особенности настройки межсетевой экран на основе экранирующего узла защиты системы документооборота.
7. Задачи фильтрации, соответствующие защите системы документооборота.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Типовые схемы аутентификации и настройка параметров аутентификации системы документооборота.
2. Оценка уязвимостей аутентификаций различных типов системы документооборота.
3. Антивирусные программные комплексы системы документооборота.
4. Защита системы документооборота: особенности политики межсетевого экранирования .
5. Выбор защиты системы документооборота и использовать межсетевые экраны в компьютерных системах документооборота.
6. Выбирать схему расположения межсетевых экранов в компьютерных системах документооборота.
7. Технологии трансляции сетевых адресов защиты системы документооборота.
8. Особенности настройки межсетевой экран на основе экранирующего узла защиты системы документооборота.
9. Основные задачи фильтрации, соответствующие защите системы документооборота.
10. Основные функции защиты системы документооборота MS "Outlook"
11. Основные функции защиты системы документооборота Directum
12. Основные функции защиты системы документооборота «Ефрат-документооборот»
13. Основные функции защиты системы документооборота LanDoc
14. Основные функции защиты системы документооборота Verdox
15. Основные функции защиты системы документооборота ТЕЗИС
16. Основные функции защиты системы документооборота Citeck EcoS Standard
17. Основные функции защиты системы документооборота Optima-WorkFlow
18. Основные функции защиты системы документооборота 1С: Документооборот
19. Основные функции защиты системы документооборота «Модуль документооборота А2Б»
20. Основные функции защиты системы документооборота «Task2B»
21. Основные функции защиты системы документооборота «MS Sharepoint»
22. Основные функции защиты системы документооборота «Парус: Документооборот»
23. Основные функции защиты системы документооборота «Босс-Референт»
24. Основные функции защиты системы документооборота «Кодекс: Документооборот»
25. Основные функции защиты системы документооборота «Гран-Док»
26. Основные функции защиты системы документооборота « «Золушка»
27. Основные функции защиты ЭЦП СЭД

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – реферат.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **экзамен**, который проводится в **устной** форме.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается форма промежуточной аттестации, а также дается краткая инструкция по проведению.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
------------------------	---	----------------------------	---

ПК-1	<p>способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз</p>	<p>Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ</p> <p>Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей</p> <p>Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации</p>	<p>Раздел 1. 1 Основные принципы отражения служебной информации в документации и применения к ней требований к защите в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Модуль 1. Раздел 1. Безопасность систем документооборота.</p> <p>Модуль 1. Раздел 2. Защита от сетевых атак, контроль трафика, антивирусная защита систем документооборота.</p> <p>Модуль 2. Раздел 3. Средства и методы технологий защищенного документооборота.</p>
------	--	---	---

ПК-29	способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	<p>Знать: действующие нормативные и методические документы, связанные с оформлением рабочей технической документации в области безопасности информации</p> <p>Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации</p> <p>Владеть: методами оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации</p>	Модуль 2. Раздел 4. Защита информации в виртуальных частных системах документооборота. Защита трафика документооборота.
-------	--	--	---

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-1, ПК-29	<p>Раздел 1.1 Системы защищенного документооборота как объект защиты. Уязвимость информации, обрабатываемой в компьютерных системах документооборота</p> <p>Раздел 1.2 Средства и методы организации защищенного документооборота</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская</p>

			<p>существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения - 7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки - 0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
ПК-1, ПК-29	<p>Раздел 1.1 Системы защищенного документооборота как объект защиты. Уязвимость информации, обрабатываемой в компьютерных системах документооборота</p> <p>Раздел 1.2 Средства и методы организации защищенного документооборота</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 7-8</p>
ПК-1, ПК-29	<p>Раздел 1.1 Системы защищенного документооборота как объект защиты. Уязвимость информации, обрабатываемой в компьютерных</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и</p>	<p>баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания,</p>

	системах документооборота Раздел 1.2 Средства и методы организации защищенного документооборота	умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов. От 0 до 10 баллов
--	---	---	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Основные определения технологий защищенного документооборота.
2. Понятие системы защищенного документооборота.
3. Модель системы защищенного документооборота..
4. Классификация систем защищенного документооборота..
5. Физические основы организации системы защищенного документооборота..
6. Обобщенная схема системы защищенного документооборота..
7. Особенности организации ЭЦП системы защищенного документооборота..
8. Инструменты защиты документооборота.
9. Система защиты документооборота в MS "Outlook"
10. Система защиты документооборота в Directum
11. Система защиты документооборота в «Ефрат-документооборот»
12. Система защиты документооборота в LanDocs
13. Система защиты документооборота в Verdox
14. Система защиты документооборота в ТЕЗИС
15. Система защиты документооборота в Citeck EcoS Standard
16. Система защиты документооборота в Optima-WorkFlow
17. Система защиты документооборота в 1С: Документооборот
18. Система защиты документооборота в Модуль документооборота А2Б
19. Система защиты документооборота в Task2B
20. Система защиты документооборота в MS Sharepoint,
21. Система защиты документооборота в Парус: Документооборот
22. Система защиты документооборота в "Босс-Референт"
23. Система защиты документооборота в Кодекс: Документооборот
24. Система защиты документооборота в «Гран-Док»
25. Система защиты документооборота в «Золушка»

26. Система защиты ЭЦП СЭД.
27. Постановление Правительства РФ от 06.02.2010 N 63 (ред. от 29.12.2016) "Об утверждении Инструкции о порядке допуска должностных лиц и граждан Российской Федерации к государственной тайне".
28. Классификация ключей ЭЦП систем защищенного документооборота.
29. Основные этапы организации специальных исследований.
30. Критерии защищенности системы защищенного документооборота.
31. Способы планирования разработки и внедрения системы защищенного документооборота.
32. Организационные структуры систем защищенного документооборота.
33. Разработка системы защищенного документооборота.
34. Внедрение системы защищенного документооборота.
35. Эксплуатация системы защищенного документооборота.
36. Внешний аудит системы защищенного документооборота.
37. Сертификация системы защищенного документооборота.
38. Тенденции развития систем защищенного документооборота.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Защита персональных данных в информационных системах / авт.-сост. В.И. Петренко, И.В. Мандрица ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494823> – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Основы построения защищенных баз данных: лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. Л.Л. Гусева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563264> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической	http://window.edu.ru/library 100% доступ

	библиотеке для общего и профессионального образования	
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Технология защищенного документооборота» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет

3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

1. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Технология защищенного документооборота**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия, в лаборатории оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

2. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Технология защищенного документооборота**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины «**Технология защищенного документооборота**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Организационная защита информации»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**.

Рабочая программа дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., доцента Мельниковой Е.А

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляев

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	3
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	3
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	3
3. Содержание учебной дисциплины	3
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	3
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	3
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	3
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.	3
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	3
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	3
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	3
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	3
6.1. Основная литература	3
6.2. Дополнительная литература	3
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	3
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	3
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	3
9.1. Информационные технологии	3
9.2. Программное обеспечение	3
9.3. Информационные справочные системы	3
10.	22
11.	22
Лист регистрации изменений	3

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины является формирование знаний и умений, связанных с организацией информационной безопасности на предприятиях, планированием, подготовкой и реализацией процессов защиты информации, освоение различных технологий обеспечения информационной безопасности в профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

- развитие творческих подходов при решении сложных научно-технических задач, связанных с обеспечением информационной безопасности государства и его информационной инфраструктуры;
- развитие профессиональной культуры, формирование научного мировоззрения и развитие системного мышления;
- привитие стремления к поиску оптимальных, простых и надежных решений;
- расширение кругозора

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Организационная защита информации**» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Организационная защита информации**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Информатика и информационные технологии», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации». «Техническая защита информации».

Изучение учебной дисциплины «**Организационная защита информации**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности», «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», «Программное обеспечение автоматизированных систем организационного управления».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: **ПК-3 и ПК-30** в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по направлению специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
-----------------	------------------------	---------------------

ПК-3	Способностью организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации	Знать: термины и понятия, применительно к организационному обеспечению информационной безопасности
		Уметь: анализировать эффективность системы защиты информации
		Владеть: навыками анализа выявления и предотвращения угроз систем защиты информации
ПК-30	способностью планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Знать: теоретические основы функционирования систем организационного обеспечения информации, роль и место организационного обеспечения в системе национальной безопасности Российской Федерации, основные направления и методы организационной защиты информации, основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, принципы и методы организационной защиты информации.
		Уметь: пользоваться нормативными документами по защите информации, применять методы организационного обеспечения для решения практических вопросов по обеспечению информационной безопасности
		Владеть: навыками ведения профессиональной дискуссии по соответствующей тематике, навыками работы с нормативными правовыми актами, терминологией в области организационного обеспечения информационной безопасности объекта защиты.

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		3	4			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	72	36	36			
Учебные занятия лекционного типа	16	8	8			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	24	12	12			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	32	16	16			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	36	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет	диф. зач			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	144	72	72			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 72 часа.

Объем самостоятельной работы – 72 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 3)							
Раздел 1.1 Организационное обеспечение информационной безопасности	36	18	18	4	0	6	8
Тема 1. Понятие	18	12	6	2	2	2	4

информационной безопасности.							
Тема 2. Субъекты информационных правоотношений.	18	12	6	2	2	2	4
Раздел 1.2. Проблемные вопросы организационного регулирования в области информационной безопасности.	36	18	18	4	0	6	8
Тема 1. Состояние и закономерности практики правового регулирования информационной безопасности.	18	12	6	2	2	2	4
Тема 2. Направления развития теоретических аспектов законодательства в сфере информационной безопасности.	18	12	6	2	2	2	4
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	8	0	12	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 4)							
Раздел 2.1 Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.	36	18	18	4	0	6	8
Тема 1. Понятие и виды юридической ответственности за нарушения правовых норм по защите информации.	18	6	12	4	4	4	4.
Тема 2. Административная ответственность за нарушения в области информационно безопасности.	18	6	12	4	4	4	4
Раздел 2.2 Особенности информационных правоотношений, возникающих при работе с информацией, составляющей государственную или коммерческую тайну	36	18	18	4	0	6	8
Тема 1. 2 Особенности информационных правоотношений, возникающих при работе с информацией, составляющей государственную тайну	18	6	12	4	4	4	4.
Тема 2. 2 Особенности информационных правоотношений, возникающих	18	6	12	4	4	4	4

при работе с информацией, составляющей коммерческую тайну							
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	8	0	12	16
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	144	72	104	16	0	24	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 3)							
Раздел 1.1 Организационное обеспечение информационной безопасности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Отчет по лабораторной работе/доклад
Раздел 1.2. Проблемные вопросы организационного регулирования в области информационной безопасности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Отчет по лабораторной работе/доклад
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	

Модуль 2 (семестр 4)							
Раздел 2.1 Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Отчет по лабораторной работе/доклад
Раздел 2.2 Особенности информационных правоотношений, возникающих при работе с информацией, составляющей государственную или коммерческую тайну	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Отчет по лабораторной работе/доклад
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Общий объем по дисциплине, часов	72	32		32		8	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

РАЗДЕЛ 1.1. ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель: изучение основ организационного обеспечения информационной безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания

Проблемы информационной безопасности. Способы информационной безопасности. Функции информационной безопасности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные составляющие информационной безопасности РФ.
2. Понятия доступности, целостности, конфиденциальности.
3. Важность проблемы информационной безопасности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 1 К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Проанализировать профессионально-значимые источники информации с точки зрения основных аспектов: конфиденциальности, целостности и доступности.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятиям: «информация», «информационная безопасность», «защита информации», «информационная угроза».
2. Дайте характеристику основным составляющим информационной безопасности.
3. Перечислите основные объекты защиты.
4. Дайте характеристику понятиям «государственная тайна», «конфиденциальная информация» и «персональные данные».
5. Дайте характеристику средствам защиты информации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ 2 К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Роль информации в жизни общества и государства.
2. Юридические особенности и свойства информации.
3. Классификация информации по ее роли и доступу к ней.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.2 ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель: изучение основ организационного обеспечения информационной безопасности

Перечень изучаемых элементов содержания

Проблемы информационной безопасности. Способы информационной безопасности. Функции информационной безопасности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные составляющие информационной безопасности РФ.
2. Понятия доступности, целостности, конфиденциальности.
3. Важность проблемы информационной безопасности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Определить показатели защищенности информации при несанкционированном доступе к информационной системе с несколькими оболочками защиты. Провести анализ зависимости показателя уязвимости информации от параметров системы защиты.

Контрольные вопросы:

1. Проверка и уточнение усвоенных ранее знаний (с помощью устного опроса по теме лабораторной работы),
2. Ознакомление с теоретическим материалом по теме лабораторной работы,
3. Ознакомление с контрольным заданием по теме лабораторной работы,
4. Запуск программных модулей и поэтапное выполнение всех контрольных заданий.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ №1 К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2 К РАЗДЕЛУ 1.2**Форма практического задания: реферат.**

Примерный перечень тем рефератов:

1. Понятие информации. Информация как объект гражданского оборота.
2. Роль информации в жизни общества и государства.
3. Юридические особенности и свойства информации.
4. Классификация информации по ее роли и доступу к ней.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 2.1. ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Цель: Изучить ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Утечка информации.
2. Атаки на каналы передачи данных.
3. Удаленные атаки на информационную систему.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы аутентификации, использующие пароли.
2. Изучение политики безопасности операционной системы Windows 10.
3. Управление шаблонами безопасности в Windows 10
4. Разграничение полномочий и доступа к объектам операционной системы Unix.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 2.1

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Рассмотреть неотъемлемые характеристики человека и особенности поведения человека, используемые при биометрической аутентификации пользователей

Контрольные вопросы:

1. Что понимается под биометрической аутентификацией пользователя? Приведите примеры биометрических характеристик.
2. Перечислите основные отличия методов биометрической аутентификации пользователя от других (например, парольных).

3. Что понимают под коэффициентом ошибочных отказов и коэффициентом ошибочных подтверждений биометрической системы?
4. Как в биометрических системах принимается решение о прохождении либо не прохождении пользователем аутентификации?

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля –
Отчет по лабораторной работе.

**РАЗДЕЛ 2.2 ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ,
ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ РАБОТЕ С ИНФОРМАЦИЕЙ, СОСТАВЛЯЮЩЕЙ
ГОСУДАРСТВЕННУЮ ИЛИ КОММЕРЧЕСКУЮ ТАЙНУ**

Цель: Изучить ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Утечка информации.
2. Атаки на каналы передачи данных.
3. Удаленные атаки на информационную систему.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы аутентификации, использующие пароли.
2. Изучение политики безопасности операционной системы Windows 10.
3. Управление шаблонами безопасности в Windows 10
4. Разграничение полномочий и доступа к объектам операционной системы Unix

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.2

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Особенности информационных правоотношений, возникающих при производстве, передаче и потреблении информации, составляющей коммерческую тайну
2. Субъекты и объекты этого вида информационных правоотношений
3. Правовой режим коммерческой тайны
4. Охрана коммерческой тайны в трудовых правоотношениях.
5. Права и обязанности органов государственной власти, иных государственных органов и органов местного самоуправления в отношении коммерческой тайны.
6. Защита прав на государственную и коммерческую тайну.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – реферат.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной

среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-3	способностью организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации	Знать: термины и понятия, применительно к организационному обеспечению информационной безопасности	Раздел 1.1 Организационное обеспечение информационной безопасности. Раздел 1.2.
		Уметь: анализировать эффективность системы защиты информации	Проблемные вопросы организационного регулирования в области информационной безопасности.
		Владеть: навыками анализа выявления и предотвращения угроз систем защиты информации	Раздел 2.1. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности.
ПК-30	способностью планировать проведение работ по комплексной защите информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации	Знать: теоретические основы функционирования систем организационного обеспечения информации, роль и место организационного обеспечения в системе национальной безопасности Российской Федерации, основные направления и методы организационной защиты информации, основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты	Раздел 1.2. Проблемные вопросы организационного регулирования в области информационной безопасности. Раздел 2.1. Юридическая ответственность за правонарушения в области информационной безопасности. Раздел 2.2 особенности информационных правоотношений, возникающих при работе с информацией, составляющей

		информации, принципы и методы организационной защиты информации.	государственную или коммерческую тайну
		Уметь: пользоваться нормативными документами по защите информации, применять методы организационного обеспечения для решения практических вопросов по обеспечению информационной безопасности.	
		Владеть: навыками ведения профессиональной дискуссии по соответствующей тематике, навыками работы с нормативными правовыми актами, терминологией в области организационного обеспечения информационной безопасности объекта защиты.	

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-3, ПК-30	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать

			<p>материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПК-3, ПК-30	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и</p>
ПК-3, ПК-30	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p>	<p>баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и</p>

		Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	заклучения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	---	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Понятие информационной безопасности.
2. Информационное право. Субъекты информационных правоотношений. Права и обязанности субъектов информационных правоотношений.
3. Определение, виды и источники информации, которая подлежит защите.
4. Угрозы и возможные каналы утечки конфиденциальной информации.
5. Информация как объект права собственности. Виды защищаемой информации.
6. Основы политики государства в области организации правового обеспечения информационной безопасности.
7. Государственная система обеспечения информационной безопасности. Международный опыт организационного обеспечения информационной безопасности.
8. Структура и основные направления развития законодательной базы в области информационной безопасности.
9. Виды компьютерных преступлений и правовая защита от них.
10. Понятие коммерческой тайны. Объекты защиты коммерческой тайны. Основные правовые положения по организации защиты коммерческой тайны.
11. Особенности информационных правоотношений, возникающих при производстве, передаче и потреблении информации, составляющей коммерческую тайну.
12. Субъекты и объекты информационных правоотношений в области коммерческой тайны.
13. Охрана коммерческой тайны в трудовых отношениях.
14. Права и обязанности органов государственной власти и местного самоуправления в отношении коммерческой тайны.
15. Направления развития теоретических аспектов законодательства в сфере информационной безопасности.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература.

1. Аверченков, В.И. Служба защиты информации: организация и управление / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов. – 3-е изд., стер. – Москва : Издательство «Флинта», 2016. – 186 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93356> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1271-9. – Текст : электронный.
2. Ковалев, Д.В. Информационная безопасность / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2016. – 74 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2364-1. – Текст : электронный

6.2. Дополнительная литература

1. Шилов, А.К. Управление информационной безопасностью / А.К. Шилов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт компьютерных технологий и информационной безопасности. – Ростов-на-Дону; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 121 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500065> . – Библиогр.: с. 81-82. – ISBN 978-5-9275-2742-7. – Текст : электронный..

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ

Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Организационная защита информации**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем

ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

- Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной

работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3 Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	http://ebiblioteka.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«EastView»	изданий	
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Организационная защита информации»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия, в лаборатории оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины **«Организационная защита информации»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины **«Организационная защита информации»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническая защита информации» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н., профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., старший преподаватель Мальцев Н.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	7
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	7
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	8
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	16
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	16
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	16
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	18
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	20
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	21
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	22
6.1. Основная литература	22
6.2. Дополнительная литература	22
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	22
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	24
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	25
9.1. Информационные технологии	25
9.2. Программное обеспечение	25
9.3. Информационные справочные системы	25
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	29
11. Образовательные технологии	31
Лист регистрации изменений	32

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Целями изучения дисциплины «Техническая защита информации» являются:

- 1) формирование профессиональных навыков, связанных с инженерно-техническими принципами обеспечения информационной безопасности, основаны на знании потенциальных возможностей нарушителя по добыванию информации по техническим каналам утечки и несанкционированному проникновению к объекту защиты, с методами и средствами инженерно-технической защиты и охраны информации, с принципом действия, характеристиками и функциональными возможностями технических средств защиты и охраны информации, с подготовка к деятельности, связанной с эксплуатацией и обслуживанием современных технических средств защиты и охраны информации; базовых теоретических понятий, лежащих в основе инженерно-технической защиты и охраны информации;
- 2) формирование представления о факторах, влияющих на возможность образования технических каналов утечки информации и последствий преднамеренных деструктивных воздействий на объекты информатизации;
- 3) формирование представления о методах и средствах объективного контроля за эффективностью реализации комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности объекта информатизации;
- 4) развитие способностей к логическому и алгоритмическому мышлению, навыков использования методов и средств обеспечения информационной безопасности; использования современных технических средств для защиты объектов информатизации от утечки по техническим каналам и преднамеренному воздействию.

Задачи учебной дисциплины:

- 1) усвоение основных понятий об условиях и физических принципах возникновения технических каналов утечки информации, а также преднамеренных воздействий на объекты информатизации;
- 2) формирование знаний о принципах, методах и средствах организационной и инженерно-технической защиты объектов информатизации от преднамеренных воздействий и утечки информации по техническим каналам;
- 3) изучение основных принципов построения и функциональных особенностей, современных инженерно-технических средств защиты информации и охраны объектов информатизации;
- 4) формирование теоретических знаний и практических навыков по анализу и инструментальной оценке реальной защищенности объекта информатизации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Техническая защита информации» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Техническая защита информации» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Математика», «Физика»

Изучение учебной дисциплины «Техническая защита информации» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Управление информационной безопасностью», «Контроль безопасности в компьютерных сетях», «Комплексная защита объектов информатизации». «Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы .

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций ПК-2; ПК-4; ПК-5 в соответствии с основной профессиональной программой «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: функциональное назначение технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации
		Уметь: применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации
		Владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками по применению технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации
ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	Знать: основные технические каналы утечки информации и физические принципы их возникновения, методы и инструментального анализа защищенности объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам.
		Уметь: проводить работы по выявлению технических каналов утечки информации, формулировать цели внедрения и функционирования системы защиты информации, обоснованно реализовывать методы создания системы защиты информации.
		Владеть: методами разработки систем защиты от утечки по техническим каналам с использованием специализированного оборудования; технологиями установки, настройки и обслуживания технических средств обеспечения безопасности современной электронной аппаратуры.
ПК-4	способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов,	Знать: Основные технические каналы утечки информации, физические принципы их возникновения, методы и

	помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации	средства обнаружения технических каналов утечки информации
		Уметь: Выявлять и противодействовать появлению технических утечки информации по техническим каналам
		Владеть: Технологиями установки, настройки и обслуживания технических средств обеспечения безопасности современной электронной аппаратуры

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	108	54	54			
Учебные занятия лекционного типа	24	12	12			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	36	18	18			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	48	24	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	54	18			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экза м 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	216	108	108			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 108 часов.

Объем самостоятельной работы – 72 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов		
	Всего	Самостояте	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками

		льная работ а	Всего	Лекци онные заняти я	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 6)							
Раздел 1.1. Демаскирующие признаки, электро и радио технических процессов, возникающих в радио-электронной аппаратуре и характеризующих технические каналы утечки информации, а также критерии защищенности объектов информатизации.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2 Методы и средства защиты информатизации от утечки информации по техническим каналам в звуковом диапазоне частот.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3 Методы и средства защиты информатизации от утечки информации по техническим каналам ПЭМИН.	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	108	54	54	12	0	18	24
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 7)							
Раздел 2.1 Основные цели, методы и требования к средствам проведения контроля защищенности объектов информатизации.	24	6	18	4	0	6	8
Раздел 2.2 Специализированные технические средства и измерительные приборы, применяемые для оценки и анализа защищенности объекта информатизации в низкочастотном и радиочастотном диапазоне.	24	6	18	4	0	6	8
Раздел 2.3 Методология проведения мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.	24	6	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	108	18	54	12	0	18	24

Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	216	72	156	24	0	36	48

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практических заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текстовый контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр б)							
Раздел 1.1. Демаскирующие признаки, электро и радио технических процессов, возникающих в радиоэлектронной аппаратуре и характеризующих технические каналы утечки информации, а так же критерии защищенности объектов информатизации	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Раздел 1.2 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам в звуковом диапазоне частот.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Раздел 1.3 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам ПЭМИН.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Общий объем по модулю/семестру, часов	54	24		24		6	

Модуль 2 (семестр 7)							
Раздел 2.1 Основные цели, методы и требования к средствам проведения контроля защищенности объектов информатизации.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Раздел 2.2 Специализированные технические средства и измерительные приборы, применяемые для оценки и анализа защищенности объекта низкочастотном и радиочастотном диапазонах.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Раздел 2.3 Методология проведения мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	Отчет о выполнении практического задания	2	Тестовый опрос
Общий объем по модулю/семестру, часов	18	6		6		6	
Общий объем по дисциплине, часов	72	30		30		12	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Раздел 1.1 Демаскирующие признаки, электро и радио технических процессов, возникающих в радиоэлектронной аппаратуре и характеризующих технические каналы утечки информации, а так же критерии защищенности объектов информатизации.

Цель: Изучение характеристик информации, видов, источников и носителей защищаемой информации, классификации демаскирующих признаков, особенности их свойств и анализ их значения для технических разведок и специалистов по защите информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Свойства информации, как объекта защиты.
2. Классификация, видов, источников и носителей защищаемой информации.
3. Классификация демаскирующих признаков.
4. Свойства видовых, сигнальных и вещественных признаков.

5. Классификация основных видов технических разведок, с точки зрения среды распространения информации и совокупности свойств демаскирующих признаков.
6. Устранение до заданного уровня (минимизация) демаскирующих признаков, как одна из основных задач технической защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Составляющие информации, как объекта защиты.
2. Основные свойства и формы существования информации, определяющие методы и критерии её защиты.
3. Носители защищаемой информации.
4. Классификация и основные свойства демаскирующих признаков объекта.
5. Специфические свойства видовых признаков, которые реализуются в процессе защиты от несанкционированного наблюдения.
6. Сигнальные демаскирующие признаки, влияющие на защищенность объектов информатизации.
7. Виды технической разведки и их связь с формами существования информации и демаскирующими признаками.
8. Демаскирующие признаки естественных и искусственно создаваемых каналов утечки информации.

Практическое задание к разделу 1.1

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:

Лабораторно-практическое задание к разделу 1.1

Форма лабораторно-практического задания: Выполнение мероприятий по практическому изучению и инструментальному исследованию физических параметров видовых и сигнальных демаскирующих признаков, влияющих на защищенность объектов информатизации.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение специфических особенностей видовых демаскирующих признаков исследуемого объекта, при различных оптических условиях окружающей среды.
2. Практическое изучение особенностей сигнальных видовых демаскирующих признаков исследуемого объекта, возникающих от при образовании ТКУИ.
3. Инструментальное исследование критериев информативности сигнальных демаскирующих признаков акустических и виброакустических ТКУИ.
4. Инструментальное исследование физических особенностей сигнальных демаскирующих признаков ТКУИ за счет ПЭМИН.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1 форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Раздел 1.2 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам в звуковом диапазоне частот.

Цель:

Изучение пассивных и активных инженерно-технических методов и средств защиты речевой конфиденциальной информации от утечки из защищаемых помещений.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Критерии защищенности речевой информации от несанкционированного прослушивания нарушителем за пределами защищаемого помещения.

2. Пассивные методы и средства защиты помещений и слаботочного офисного оборудования, как субъектов утечки информации за счет несанкционированного подслушивания за пределами защищаемого помещения.
3. *Звукоизоляция помещений.*
4. *Фильтрация и ограничение уровня опасного сигнала в слаботочных линиях, выходящих за пределы защищаемого помещения.*
5. *Шумовая маскирующая помеха.*
6. *Критерии выбора средств защиты.*
7. *Защита функциональных каналов связи с помощью скремблеров.*
8. *Выявление естественных и искусственных каналов утечки информации.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Разборчивость, как объективный критерий защищенности речи.
2. Конструктивные материалы, применяемые для повышения звукоизоляции помещения.
3. Виды и энергетические параметры маскирующих шумовых сигналов.
4. Ограничители малых амплитуд.

Лабораторно-практическое задание к разделу 1.2

Форма лабораторно-практического задания: Выполнение мероприятий по практическому изучению и инструментальному исследованию пассивных и активных методов защиты речевой информации за счет акустических, виброакустических, акустоэлектрических и электромагнитных ТКУИ в низкочастотном диапазоне частот.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение и инструментальное исследование критериев информативности речевого сигнала, влияющих на защищенность объекта информатизации.
2. Практическое изучение и инструментальная оценка влияния пассивных методов и средств защиты помещений и слаботочного офисного оборудования, как субъектов образования естественных ТКУИ, на информативность речи.
1. Практическое изучение и инструментальное исследование критериев влияния характеристик маскирующих шумоподобных сигналов, на эффективность активной защиты речевой информации от утечки.
2. Практическое изучение и инструментальное исследование пассивных и активных методов защиты ВТСС от утечки речевой информации через слаботочные линии за счет АЭП.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2 форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Раздел 1.3. Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по каналу ПЭМИН.

Цель:

Изучение пассивных и активных инженерно-технических методов и средств защиты речевой и телекоммуникационной конфиденциальной информации от утечки из защищаемых помещений.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Критерии защищенности. Экранирование и фильтрация.
2. Средства и системы линейного и пространственного зашумления как пассивные методы и средства защиты ПЭМИН.
3. Критерии выбора средств защиты.
4. Выявление естественных и искусственных каналов утечки информации.

5. Проблемы защиты информации в условиях ближней и дальней зон распространения опасного сигнала

Вопросы для самоподготовки:

1. Современные технические средства линейного и пространственного зашумления в условиях ближней и дальней зон распространения опасного сигнала.
2. Критерии выбора оборудования.
3. Классификация средств экранирования.
4. Современная аппаратура и основные принципы выявления искусственных и естественных каналов утечки информации.

Лабораторно-практическое задание к разделу 1.3.

Форма лабораторно-практического задания: Выполнение мероприятий по практическому изучению и инструментальному исследованию пассивных и активных методов защиты речевой информации за счет акустических, виброакустических, акустоэлектрических и электромагнитных ТКУИ в низкочастотном диапазоне частот.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение методов и технических средств выявления и нейтрализации источников образования искусственных ТКУИ в окружающем пространстве и физических линиях электро и радиотехнического оборудования.
2. Практическое и инструментальное изучение экранирования и фильтрации опасных сигналов как пассивных методов защиты информации от утечки по каналу ПЭМИН.
3. Практическое и инструментальное изучение физических особенностей и технических средств линейного и пространственного зашумления, как активного метода защиты информации от утечки по каналу ПЭМИН.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3 форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Раздел 2.1. Основные цели, методы и требования к средствам проведения контроля защищенности объектов информатизации

Цель: Изучение вопросов, связанных с проведением аналитических и инструментальных работ по оценке первичной защищенности объектов информатизации и разработке требований на их организационную и техническую защиту. Классификация, основные принципы и особенности функционального и схемно-конструктивного построения средств инструментального контроля защищенности объектов информатизации.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Специсследование. Решаемые задачи. Конечная цель. Принцип выбора оборудования.
2. Спецобследование. Спецпроверка. Решаемые задачи. Конечная цель. Принцип выбора оборудования.
3. Метрологические требования к средствам инструментального контроля защищенности объекта информатизации.
4. Основные требования к тестовым сигналам.
5. Функциональные возможности современных измерительных приборов и специализированных средств проведения контроля защищенности объектов информатизации.
6. Основные схемно- конструктивные принципы и функциональные возможности современных измерительных приборов и специализированных средств проведения контроля защищенности объектов информатизации.
7. Современные средства обнаружения технических устройств формирования искусственных каналов утечки информации.

8. Требования к источникам тестовых сигналов, применяемых для проведения специсследований современных технических средств.

Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности проведения специсследования основных и вспомогательных технических средств и систем.
2. Условия выбора тестовых сигналов при проведении специсследования.
3. Виды тестовых сигналов для проведения специсследования.
4. Условия выбора инструментальных средств контроля для проведения специсследований, с официальным оформлением результатов.
5. Выбор оборудования для "оценочных" исследований.
6. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения напряжения и токов. Примеры.
7. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения и отображения временных характеристик исследуемого сигнала. Примеры.
8. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения и отображения спектральных характеристик исследуемого сигнала. Примеры.
9. Особенности построения и задачи, решаемые специализированными средствами обнаружения технических устройств формирования искусственных каналов утечки информации. Принципы обнаружения.

Лабораторно-практическое задание к разделу 2.1.

Форма лабораторно-практического задания: Выполнение мероприятий по практическому изучению оборудования и формированию навыков по применению технических средств объективной оценки и инструментального контроля защищенности объектов информатизации от утечки информации за счет естественных и искусственных ТКУИ.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение общих принципов проведения специальных исследований и специальных проверок объектов информатизации.
2. Практическое изучение функциональных возможностей и особенностей построения измерительных приборов и специализированного оборудования, применяемого для проведения работ по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной речевой и телекоммуникационной информации в различных частотных диапазонах.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1. форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Раздел 2.2 Специализированные технические средства и измерительные приборы, применяемые для оценки и анализа защищенности объекта информатизации в низкочастотном и радиочастотном диапазонах.

Цель. Изучение функциональных возможностей и особенностей построения измерительных приборов и специализированного оборудования, применяемого для проведения работ по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной речевой информации в низкочастотном и радиочастотном диапазонах.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. *Селективные нановольтметры. Особенности применения в процессе проведения специсследований.*
2. *Измерители шума и вибраций. Особенности применения в процессе проведения специсследований.*
3. *Анализаторы спектра реального времени. Особенности применения в процессе проведения специсследований.*
4. *Источники тестовых сигналов в инфразвуковом, звуковом и ультразвуковых диапазонах частот.*
5. *Селективные высокочастотные микровольтметры. Особенности применения в процессе проведения специсследований.*
6. *Высокочастотные анализаторы спектра последовательного анализа. Особенности применения в процессе проведения специсследований.*
7. *Источники тестовых сигналов в радиочастотном диапазоне.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации селективного нановольтметров UNIPAN 233; UNIPAN 237. Методика измерения.
2. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации измерителей шума и вибраций ВШВ-003. Методика измерения.
3. Принцип построения радиоприемного устройства прямого усиления.
4. Принцип построения супергетеродинного радиоприемного устройства.
5. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации высокочастотных селективных микровольтметров SMV-8, SMV-11. Методика измерения.
6. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения анализатора спектра радиосигнала. Методика измерения.
7. Выбор тестовых сигналов.

Лабораторно-практическое задание к разделу 2.2.

Форма лабораторно-практического задания: Выполнение мероприятий по практическому изучению и инструментальному исследованию пассивных и активных методов защиты речевой информации за счет акустических, виброакустических, акустоэлектрических и электромагнитных ТКУИ в низкочастотном диапазоне частот.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение и формирование навыков работы на специализированном оборудовании и измерительных приборах, применяемых в процессе проведения объективного контроля наличия естественных ТКУИ от объектов информатизации в низкочастотном диапазоне частот.
2. Практическое изучение и формирование навыков работы на специализированном оборудовании и измерительных приборов, применяемых в процессе проведения объективного контроля наличия искусственных ТКУИ от объектов информатизации в низкочастотном диапазоне частот.
3. Практическое изучение и формирование навыков работы на специализированном оборудовании и измерительных приборах, применяемых в процессе проведения объективного контроля наличия естественных ТКУИ от объектов информатизации в радиочастотном диапазоне.
4. Практическое изучение и формирование навыков работы на специализированном оборудовании и измерительных приборов, применяемых в процессе проведения объективного контроля наличия искусственных ТКУИ от объектов информатизации в радиочастотном диапазоне.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3 форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Раздел 2.3 Методология проведения мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.

Цель: Практическое изучение методологии проведения основных мероприятий по объективной оценке и инструментальному исследованию защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации за счет образования естественных и искусственных технических каналов утечки.

Примерные темы лабораторно-практических практических занятий.

1. Практическое изучение методологии проведения и формирование навыков работы на многофункциональном приборе ПИРАНЬЯ, применяемого в процессе проведения объективного контроля наличия естественных и искусственных ТКУИ от объектов информатизации.
2. Практическое изучение и формирование навыков работы специализированном оборудовании, на примере индикатора поля и локатора нелинейностей , применяемых в процессе проведения объективного контроля наличия источников образования искусственных ТКУИ.
3. Практическое изучение методики проведения специальных исследований ОТСС и ВТСС на защищенность от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3 форма рубежного контроля – Тестовый опрос

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен (8 семестр), зачет (7 семестр), которые проводятся в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
-----------------	--	---------------------	--

ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	<p>Знать: функциональное назначение технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации</p> <p>Уметь: применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p> <p>Владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками по применению технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации</p>	<p>Раздел 1.1. Демаскирующие признаки, электро и радио технических процессов, возникающих в радиоэлектронной аппаратуре и характеризующих технические каналы утечки информации, а так же критерии защищенности объектов информатизации.</p> <p>Раздел 1.2 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам в звуковом диапазоне частот.</p> <p>Раздел 1.3 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам ПЭМИН.</p> <p>Раздел 2.1 Основные цели, методы и требования к средствам проведения контроля защищенности объектов информатизации.</p>
ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности информации и поддержку их работоспособного состояния	<p>Знать: основные технические каналы утечки информации и физические принципы их возникновения, методы и инструментального анализа защищенности объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам.</p> <p>Уметь: проводить работы по выявлению технических каналов утечки информации, формулировать цели внедрения и функционирования системы защиты информации, обоснованно реализовывать методы создания системы защиты информации.</p> <p>Владеть: методами разработки систем защиты от утечки по техническим каналам с использованием специализированного оборудования;</p>	<p>Раздел 2.2 Специализированные технические средства и измерительные приборы, применяемые для оценки и анализа защищенности объекта информатизации в низкочастотном и радиочастотном диапазоне.</p> <p>Раздел 2.3 Методология проведения мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.</p>

		технологиями установки, настройки и обслуживания технических средств обеспечения безопасности современной электронной аппаратуры.	
ПК-4	способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации	Знать: Основные технические каналы утечки информации, физические принципы их возникновения, методы и средства обнаружения технических каналов утечки информации	Раздел 1.1. Демаскирующие признаки, электро и радио технических процессов, возникающих в радиоэлектронной аппаратуре и характеризующих технические каналы утечки информации, а так же критерии защищенности объектов информатизации.
		Уметь: Выявлять и противодействовать появлению технических утечки информации по техническим каналам	Раздел 1.2 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам в звуковом диапазоне частот.
		Владеть: Технологиями установки, настройки и обслуживания технических средств обеспечения безопасности современной электронной аппаратуры	Раздел 1.3 Методы и средства защиты объекта информатизации от утечки информации по техническим каналам ПЭМИН. Раздел 2.1 Основные цели, методы и требования к средствам проведения контроля защищенности объектов информатизации. Раздел 2.2 Специализированные технические средства и измерительные приборы, применяемые для оценки и анализа защищенности объекта информатизации в низкочастотном и радиочастотном диапазоне. Раздел 2.3 Методология проведения мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код	Этапы	Показатель	Критерии и шкалы
-----	-------	------------	------------------

компетенции	формирования компетенций	оценивания компетенции	оценивания
ПК-2; ПК-4; ПК-5	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>

ПК-2; ПК-4; ПК-5	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
ПК-2; ПК-4; ПК-5	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>От 0 до 10 баллов</p>

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

1. Особенности проведения спецследования основных и вспомогательных технических средств и систем.

2. Условия выбора тестовых сигналов при проведении специсследования.
3. Виды тестовых сигналов для проведения специсследования.
4. Условия выбора инструментальных средств контроля для проведения специсследований, с официальным оформлением результатов.
5. Выбор оборудования для "оценочных" исследований.
6. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения напряжения и токов. Примеры.
7. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения и отображения временных характеристик исследуемого сигнала. Примеры.
8. Особенности построения и задачи, решаемые в процессе проведения специсследования селективными приборами измерения и отображения спектральных характеристик исследуемого сигнала. Примеры.
9. Особенности построения и задачи, решаемые специализированными средствами обнаружения технических устройств формирования искусственных каналов утечки информации. Принципы обнаружения.
10. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации селективного нановольтметров *UNIPAN 233; UNIPAN 237. Методика измерения.*
11. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации измерителей шума и вибраций *ВШВ-003. Методика измерения.*
12. Принцип построения радиоприемного устройства прямого усиления.
13. Принцип построения супергетеродинного радиоприемного устройства.
14. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения информации высокочастотных селективных микровольтметров *SMV-8, SMV-11. Методика измерения.*
15. Устройство, технические характеристики, органы управления и отображения анализатора спектра радиосигнала *.Методика измерения.*
16. *Выбор тестовых сигналов.*
17. Органы управления приборами.
18. Октавная селективность приборов.
19. Настройка приборов.
20. Считывание показаний.
21. Что такое октавная селективность.
22. Как определяется полоса пропускания селективного устройства.
23. Как считываются показания стрелочного прибора.
24. Органы управления приборами.
25. Селективность приборов.
26. Настройка приборов.
27. Считывание показаний.
28. Что такое селективность по ПЧ и селективность по НЧ.
29. Как определяется полоса пропускания селективного устройства.
30. Как считываются показания прибора.
31. Методология технического анализа оборудования, расположенного в защищаемом помещении, в целях выявления источников образования технических каналов утечки информации.
32. Методологии проведения технических мероприятий по контролю защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации по техническим каналам.
33. ОТСС. Технические каналы утечки информации.
34. ВТСС. Технические каналы утечки информации.
35. Критерии защищенности конфиденциальной информации на границе защищаемого помещения. для естественных технических каналов утечки.

36. Технические средства для проведения оперативных мероприятий по обнаружению и локализации технических средств негласного получения информации, а также для выявления естественных и искусственно созданных каналов утечки информации.
37. Технические средства для инструментального контроля защищенности объектов информатизации.
38. Основные положения методик проведения контрольных мероприятий по оценки защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации.
39. ОТСС. Технические каналы утечки информации.
40. ВТСС. Технические каналы утечки информации.
41. Критерии защищенности конфиденциальной информации на границе защищаемого помещения. для естественных технических каналов утечки.
42. Технические средства для проведения оперативных мероприятий по обнаружению и локализации технических средств негласного получения информации, а также для выявления естественных и искусственно созданных каналов утечки информации.
43. Технические средства для инструментального контроля защищенности объектов информатизации.
44. Основные положения методик проведения контрольных мероприятий по оценки защищенности объектов информатизации от утечки конфиденциальной информации.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Скрипник, Д.А. Общие вопросы технической защиты информации / Д.А. Скрипник. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 425 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429070> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный
2. Скляр, В.В. Обеспечение безопасности АСУТП в соответствии с современными стандартами / В.В. Скляр. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 385 с. : ил. –

Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493885> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9729-0230-9. – Текст : электронный..

6.2. Дополнительная литература.

1. Филиппов, Б.И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи / Б.И. Филиппов, О.Г. Шерстнева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 241 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499170> – Библиогр.: с. 221-226. – ISBN 978-5-4475-9823-5. – DOI 10.23681/499170. – Текст : электронный
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437163>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Техническая защита информации» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;

2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Техническая защита информации» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности

«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), демонстрационными материалами (презентации лекций), видеофильмами DVD

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По дисциплине «**Техническая защита информации**» проводятся лабораторные занятия в **лаборатории**, оснащенной специализированной мебелью: стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом; техническими средствами обучения: видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет; а также специализированным лабораторным оборудованием приведенным в табл. 1

Таблица 1

Техническое обеспечение учебного помещения:

№	Наименование оборудования	Область применения оборудования для образовательного процесса в Лаборатории
1.	Селективный микровольтметр SMV-8,5	Измерение и анализ радиотехнических сигналов в ВЧ диапазоны. Мониторинг эфира в диапазоне частот от 26 МГц до 1ГГц
2.	Селективный микровольтметр SMV-11	Мониторинг, измерение и анализ радиотехнических сигналов в эфире в диапазоне частот от 9 кГц до 30 МГц
3.	Осциллограф ОСУ-10А	Визуальный и инструментальный анализ электрических сигналов при радиотехнических измерениях исследуемой аппаратуры.
4.	Генератор GFG-8219А	Создание тестового сигнала при измерении радиотехнических параметров исследуемой аппаратуры
5.	Селективный нановольтметр UNIPAN 233	Измерение и анализ радиотехнических параметров сигналов малого уровня в низкочастотной диапазоне частот
6.	Генератор высокочастотный Г4-118	Создание тестового сигнала при измерении радиотехнических параметров
7.	Генератор низкочастотный Г3-112/1	Создание тестового сигнала при измерении радиотехнических параметров исследуемой РЭА
8.	Усилитель к генератору Г3-112/1	Создание тестового сигнала при измерении радиотехнических параметров исследуемой РЭА
9.	Анализатор спектра GSP-810	Измерение и анализ радиотехнических параметров сигналов в эфире. Мониторинг эфира
10.	Измеритель шума и вибраций ВШВ-003	Измерение уровня громкости шума (звука) в октавных частотных полосах при анализе защищенности помещения
11.	Усилитель У7-1	Усиления сигнала малого уровня, при анализе защищенности.
12.	Вольтметр АКТАКОМ АВМ-1071	Измерение напряжения электрических сигналов при проведении инструментальных исследований радиоэлектронной аппаратуры.
13.	Измеритель шума CENTER 321	Измерение уровня громкости шума (звука) в широкой полосе частот
14.	Калибратор измерителей шума CENTER 326	Оперативная проверка и корректировка метрологических характеристик измерителей шума
15.	Анализатор напряженности поля PROTEK 3201	Измерение и анализ радиотехнических параметров сигналов в эфире. Мониторинг эфира.
16.	Индикатор поля SEP SP-77/2М «Ловец»	Выявление несанкционированных радиоэлектронных устройств, установленных в помещениях.
17.	Селективный анализатор поля «Ореол»	Выявление несанкционированных радиоэлектронных устройств,

		установленных в помещениях.
18.	Имитатор радиосигналов «Шиповник-1»	Имитация искусственно созданных каналов утечки информации, в целях обучения их выявления.
19.	Многофункциональный поисковый прибор ST-033 «Пиранья»	Выявление естественных и искусственно созданных каналов утечки информации из помещений.
20.	Детектор СВЧ-излучений ST 033.SHF	Расширение технических возможностей прибора "Пиранья" при выявлении естественных и искусственно созданных каналов утечки информации из помещения.
21.	Контрольное устройство ТЕСТ	Имитация искусственно созданных каналов утечки информации, в целях обучения их выявления.
22.	Локаатор нелинейности ЛЮКС	Выявление несанкционированных радиоэлектронных устройств, установленных в помещениях.
23.	Измеритель RLC E7-22	Измерение электро и радиотехнических параметров исследуемой аппаратуры.
24.	Система виброакустической защиты с комплектом излучателей «СОНАТА-АВ-1М»	Создание маскирующего шумового сигнала в строительных и инженерных конструкциях здания для защиты речевого сигнала от утечки по вибро-акустическому каналу.
25.	Генератор шума ГШ-1000М	Создание маскирующего шумового сигнала в эфире. Защита телекоммуникационной информации от утечки по каналу ПЭМИН
26.	Цифровой мультиметр) М-830В	Измерение напряжения, тока, сопротивления.
27.	Источник калиброванного магнитного поля и источник калиброванного электрического поля (Лабораторный образец)	Исследование характеристик электро и радиотехнического оборудования, как случайных приемных антенн по электрическому и магнитному полям (изготовлен силами лаборатории)
28.	Стенд с типовыми средствами охранной и пожарной сигнализации. (Лабораторный образец)	Наглядное пособие по практическому изучению компонентов технических средств охраны объектов информатизации (изготовлен силами лаборатории)
29.	Стенд с компонентами системы охранного телевидения. (Лабораторный образец)	Наглядное пособие и лабораторный стенд по практическому изучению компонентов технических средств охраны объектов информатизации (изготовлен силами лаборатории)
30.	Лабораторный комплекс, имитирующий защищаемое помещение с элементами строительных конструкций, инженерных коммуникаций здания и средств технической защиты, влияющих на защищенность от утечки речевой информации	Наглядное пособие и лабораторный комплекс по практическому изучению каналов утечки и проведению учебной аттестации защищаемого помещения на защищенность от утечки речевой информации по акустическому и виброакустическим каналам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Техническая защита информации»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Техническая защита информации»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины **«Техническая защита информации»** предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «**Техническая защита информации**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «**Техническая защита информации**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**.

Рабочая программа дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., доцента Мельниковой Е.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020__ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей
АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке, к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ:

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.	4
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем и содержание учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
2.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	5
3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	6
4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	10
4.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.	10
4.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.	10
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.	11
4.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	12
4.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	15
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
6. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
8. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	19
8.1. Информационные технологии	19
8.2. Программное обеспечение	19
8.3. Информационные справочные системы	19
9. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	19
10. Образовательные технологии	23

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является приобретение студентами знаний, умений и навыков применения современных компьютерных технологий при решении различных задач в области профессиональной деятельности.

Задачи учебной дисциплины:

1. изучение комплекса базовых теоретических знаний в области информационных систем и информационных технологий;
2. формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, способствующих всестороннему и эффективному применению информационных технологий при решении прикладных задач профессиональной деятельности, связанных с поиском, обработкой и анализом правовой информации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности» относится к базовой части.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовности обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин: «Информатика и информационные технологии в правоохранительной деятельности», «Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности».

Является базовой дисциплиной для прохождения преддипломной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2, ПК-29, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
		Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
		Владеть: способностью применять технические и программно-

		аппаратные средства обработки и защиты информации
ПК-29	способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	<p>Знать: действующие нормативные и методические документы, связанные с оформлением рабочей технической документации в области безопасности информации</p> <p>Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации</p> <p>Владеть: методами оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации</p>

2. Объем и содержание учебной дисциплины, включая контактную работу обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

2.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		8				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	72	72				
Учебные занятия лекционного типа	16	16				
Практические занятия	8	8				
Лабораторные занятия	16	16				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	32	32				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36				
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	экза м 36				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	144	144				

3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 72 часа.

Объем самостоятельной работы – 36 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1 Информационное обеспечение правоохранительных органов	27	9	18	4	2	4	8
Раздел 1.2 Автоматизированные аналитико-статистические информационные системы, системы учета и управления	27	9	18	4	2	4	8
Раздел 1.3 Информационные технологии следственной и оперативно – розыскной деятельности	27	9	18	4	2	4	8
Раздел 1.4 Следственные экспертные системы	27	9	18	4	2	4	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	8	16	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	144	36	104	16	8	16	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся
--------------	-------	---

		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1 Информационное обеспечение правоохранительных органов	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	опрос студентов
Раздел 1.2 Автоматизированные аналитико-статистические информационные системы, системы учета и управления	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	опрос студентов
Раздел 1.3 Информационные технологии следственной и оперативно – розыскной деятельности	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	опрос студентов
Раздел 1.4 Следственные экспертные системы	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	опрос студентов
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	12		16		8	
Общий объем по дисциплине, часов	36	12		16		8	

РАЗДЕЛ 1. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ

Цель: Понимание смысла информатизации правоохранительной деятельности

Перечень изучаемых элементов содержания

автоматизированные информационные системы правоохранительных органов

Вопросы для самоподготовки:

1. Федеральный банк криминальной информации.
2. Сеть региональных информационных центров.
3. Автоматизированные информационные системы (АИС) для сбора и обработки учетной и статистической информации, оперативные, для следственной практики, криминалистические, управленческие, для экспертной деятельности.
4. Автоматизированные информационные системы судов и органов юстиции
5. Автоматизированные информационные системы органов прокуратуры Российской Федерации

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Лабораторная работа 1.

Тема: Информатизация правоохранительной деятельности

Задания для работы студентов:

автоматизированные информационные системы Министерства внутренних дел РФ.
автоматизированные информационные системы федеральных органов налоговой полиции..

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – опрос студентов по теме.

РАЗДЕЛ 2. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ АНАЛИТИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, СИСТЕМЫ УЧЕТА И УПРАВЛЕНИЯ

Цель: приобретение навыков использования автоматизированных аналитико-статистических информационных систем.

Перечень изучаемых элементов содержания

автоматизированные аналитико-статистические информационные системы

Вопросы для самоподготовки:

1. Справочная информационно-аналитическая система Государственной инспекции по безопасности дорожного движения (ГИБДД).
2. Автоматизированная информационная система «Кадры».
3. Автоматизированная информационная система «ГРОВД».
4. АИС сбора и обработки данных «Охрана».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Лабораторная работа 2. Назначение и принципы использования автоматизированных аналитико-статистических информационных систем.

Задания для работы студентов:

Справочная информационно-аналитическая система ГУ Охраны РФ.

Автоматизированная система управления «РОВД».

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – опрос студентов по теме.

РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СЛЕДСТВЕННОЙ И ОПЕРАТИВНО – РОЗЫСКНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: приобретение навыков по разработке с информационным обеспечением раскрытия преступлений с помощью программирования и компьютерной техники

Перечень изучаемых элементов содержания

специальные информационные системы для автоматизации следственных действий, анализа работы следователей и следственных отделов, управления их работой.

Вопросы для самоподготовки:

1. Задачи, решаемые компьютерными информационными технологиями, используемыми в следственной деятельности.
2. «Специализированная территориально-распределенная автоматизированная система Следственного комитета РФ» («СТРАС-СК»).
3. Программное обеспечение процесса расследования уголовного дела. Программное обеспечение для обработки сопутствующей информации.
4. Автоматизированная информационная система «Диалоговый конструктор БИНАР-3».
5. Система анализа и учета уголовных дел САУД-М.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Лабораторная работа 3. Информационное обеспечение раскрытия преступлений с помощью программирования и компьютерной техники.

Задания для работы студентов:

Гипертекстовая система ИНТЕЛТЕКСТ.

АРМС для расследования конкретных видов преступлений.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: *форма рубежного контроля* – опрос студентов по теме.

. РАЗДЕЛ 4. СЛЕДСТВЕННЫЕ ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ

Цель: изучение методов автоматизации и программирования экспертных исследований

Перечень изучаемых элементов содержания

автоматизированные экспертные информационные системы

Вопросы для самоподготовки:

1. Экспертная система прогнозирования преступлений.
2. Экспертная система выявления скрытых преступлений.
3. Экспертная система поиска и установления личности преступника.
4. Экспертные системы расследования убийств
5. Экспертные системы для расследования грабежей и разбоев

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Лабораторная работа 4. Автоматизация и программирование экспертных исследований.

Задания для работы студентов:

Система Кодекс

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4: *форма рубежного контроля* – опрос студентов по теме.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	<p>Знать: функциональное назначение технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации</p> <p>Уметь: применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p> <p>Владеть: теоретическими знаниями и практическими навыками по применению технических и программно-аппаратных средства обработки и защиты информации</p>	<p>Раздел 1.1 Информационное обеспечение правоохранительных органов</p> <p>Раздел 1.2 Автоматизированные аналитико-статистические информационные системы, системы учета и управления</p> <p>Раздел 1.3 Информационные технологии следственной и оперативно – розыскной деятельности</p> <p>Раздел 1.4 Следственные экспертные системы</p>
ПК-29	способностью формировать рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности	Знать: действующие нормативные и методические документы, связанные с оформлением рабочей технической документации в области безопасности информации	<p>Раздел 1.1 Информационное обеспечение правоохранительных органов</p> <p>Раздел 1.2 Автоматизированные аналитико-статистические информационные</p>

	информации	Уметь: оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	системы, системы учета и управления Раздел 1.3 Информационные технологии следственной и оперативно – розыскной деятельности Раздел 1.4 Следственные экспертные системы
		Владеть: методами оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов в области безопасности информации	

5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2, ПК-29	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по

			<p>существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
ПК-2, ПК-29	<p>Этап формирования умений.</p> <p>=</p>	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к</p>
ПК-2, ПК-29	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание(<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач,</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к</p>

		<p>владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Понятие автоматизированной информационной системы.
2. Основные требования, предъявляемые к современным автоматизированным информационным системам.
3. Классификация информационных систем по территориальному признаку, по направлениям деятельности, по видам обрабатываемой информации, по степени сложности обработки информации и др.
4. Основные направления использования этих систем в юридической деятельности.
5. Автоматизированные информационные системы Министерства юстиции РФ.
6. Назначение, функции и задачи автоматизированных систем правоохранительных органов.
7. Структура и состав систем.
8. Основные потребители информационных систем, их взаимодействие и взаимосвязь.
9. Автоматизированные информационные системы, функционирующие в области правоохранительной деятельности.
10. Автоматизированные системы управления в органах правопорядка, их состав, функции, назначение.
11. Использование автоматизированных систем управления для оперативного сбора информации, выдачи указаний, контроля, управления силами и средствами в реальном масштабе времени.
12. Федеральный банк криминальной информации.
13. Региональные информационные центры. Автоматизированные системы
14. обработки данных, их назначение и применение.
15. Справочная информационно-аналитическая система Государственной инспекции
16. по безопасности дорожного движения (ГИБДД).

17. Автоматизированная информационная система «Кадры».
18. Автоматизированная информационная система «ГРОВД».
19. АИС сбора и обработки данных «Охрана».
20. Справочная информационно-аналитическая система ГУ Охраны РФ.
21. Автоматизированная система управления «РОВД».
22. Автоматизированная система паспортного отделения («АСПО»).
23. Понятие информационных технологий следственной, оперативно-розыскной и экспертной деятельности.
24. «Специализированная территориально-распределенная автоматизированная система Следственного комитета РФ» («СТРАС-СК»).
25. Программное обеспечение процесса расследования уголовного дела.
26. Автоматизированная информационная система «Диалоговый конструктор БИНАР-3».
27. Система анализа и учета уголовных дел САУД-М.
28. Гипертекстовая система ИНТЕЛТЕКСТ.
29. АРМС для расследования конкретных видов преступлений.
30. Специальная информационная система (СИС), предназначенная для автоматизации следственных действий, анализа работы следователей и следственных отделов, управления их работой.
31. Создание современных частных методик расследования преступлений на основе алгоритмизации и программирования.
32. Автоматизированные программные комплексы для решения экспертных задач, их типы и назначение.
33. Экспертная система прогнозирования преступлений.
34. Экспертная система выявления скрытых преступлений.
35. Экспертная система поиска и установления личности преступника.
36. Экспертные системы расследования убийств.
37. Экспертные системы для расследования грабежей и разбоев.
38. Автоматизированные информационно-поисковые и информационно-справочные системы.
39. Роль справочных правовых систем при систематизации законодательства.
40. Государственные и негосударственные справочные информационно-правовые системы.
41. Система Гарант, Система Кодекс, Система КонсультантПлюс). Сравнение пользовательского интерфейса.

Аналитический блок заданий:

1. Информационное обеспечение правоохранительных органов.
2. Оперативно-справочные учеты.
3. Оперативно-розыскные учеты.
4. Криминалистические учеты.
5. Автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС).
6. Современные информационные технологии в правоохранительной деятельности.
7. Автоматизированные информационные системы в правоохранительной деятельности.
8. Основные понятия, классификация информационно-вычислительных сетей.
9. Информационно-вычислительная сеть ОВД.
10. Автоматизированные информационно-справочные системы (АИИС).
11. Автоматизированное рабочее место (АРМ) юриста.
12. Экспертные системы (ЭС).
13. Статистическая обработка данных в правоохранительных органах.
14. Автоматизированные аналитико-статистические информационные системы.
15. Информационные технологии следственной деятельности.

16. Информационные технологии оперативно-розыскной деятельности.
17. Информационные технологии экспертной деятельности.
18. Справочные правовые системы. Характеристика и возможности СПС.
19. Справочные правовые системы. «Консультант Плюс» – характеристика и возможности.
20. Справочные правовые системы. «Гарант» - характеристика и возможности.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Кубашева, Е.С. Информатика и вычислительная техника. Информационная безопасность автоматизированных систем :[16+] / Е.С. Кубашева, И.А. Малашкевич, Е.Н. Чекулаева ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2019. – 66 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562246> – Библиогр.: с. 45. – ISBN 978-5-8158-2081-4. – Текст : электронный.
2. Защита персональных данных в информационных системах / авт.-сост. В.И. Петренко, И.В. Мандрица ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 118 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494823> – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Основы построения защищенных баз данных: лабораторный практикум :[16+] / авт.-сост. Л.Л. Гусева ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563264> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

	художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	
--	--	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины **«Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности»** предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

– консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

– самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету, экзамену.

К зачету, экзамену необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip

6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «**Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности**» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «**Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности**» предусматривает использование в учебном процессе **активных и интерактивных форм** проведения учебных занятий в форме, разбор конкретных ситуаций и практических задач в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Удельный вес учебных занятий, проводимых в интерактивных формах составляет не

менее 30% аудиторных занятий (определяется учебным планом ОПОП).

Учебные часы дисциплины **«Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности»** предусмотрены *встречи с руководителями и работниками* организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММНО-АППАРАТНАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Программно-аппаратная защита информации»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере"**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г № 1612, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н., профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., старший преподаватель Мальцев Н.В.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
к.ф.-м.н, доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры
информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и
информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о программно-аппаратной защите информации, структуре требований предъявляемых к программно-аппаратным средствам защиты информации, изучении основ практического применения средств обеспечения информационной безопасности, а также в формировании теоретической базы для последующих дисциплин, связанных с процедурами обеспечения информационной безопасности с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по **обеспечению безопасности информации**.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение информационной безопасности корпоративных информационных систем.
2. Защита информации в компьютерных сетях.
3. Аудит качества и надежности защиты информационных систем.
4. Управление информационной безопасностью.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Программно-аппаратная защита информации**» реализуется в **базовой** части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по направлению подготовки / специальности «**10.03.01 «Информационная безопасность»**» **очной и очно-заочной формы обучения**.

Изучение учебной дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Основы информационной безопасности», «Операционные системы и среды», «Основы алгоритмизации и программирования».

Изучение учебной дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Информационно-аналитические системы безопасности», «Организация и технология защиты информации».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных компетенций**: ПК-2, ПК-6 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Организация и технология защиты информации» по направлению подготовки / специальности «10.03.01 «Информационная безопасность»».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации; технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и

		<p>средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации;</p>
		<p>Уметь: осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;</p>
		<p>Владеть: методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов; навыками работы с нормативными правовыми актами; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>способностью осуществлять администрирование подсистем обеспечения информационной безопасности объекта информатизации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратные средства вычислительной техники - операционные системы персональных ЭВМ - основы администрирования вычислительных сетей - системы управления БД - эксплуатационные и технико-экономические характеристики программных и технических средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности - основные направления политик защиты информации на предприятии (организации) - возможные угрозы информационной безопасности, связанные с аспектами деятельности предприятия (организации), особенностями технологических процессов, организационной структуры и др. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных

		<p>вычислительных сетей, построенных на их основе</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты - выполнять работы по установке, конфигурированию и эксплуатации технических и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации
		<p>Владеть:</p> <p>методами оценки, тестирования, настройки на применение средств программно-технического обеспечения защиты информации.</p>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике принципы политики безопасности - использовать методы количественного представления информации и основные закономерности ее преобразования в каналах при выполнении комплекса мер по информационной безопасности
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа, обработки и интерпретации результатов решения прикладных задач управления - навыками формирования комплекса мер (правила, процедуры, практические приемы и пр.) для управления информационной безопасностью - навыками организации комплекса мероприятий по защите информации в процессах автоматизированной обработки информации

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 8 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		8	9			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	144	72	72			

Учебные занятия лекционного типа	32	16	16			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	48	24	24			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	64	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	108	72	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	288	144	144			

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 144 часов.

Объем самостоятельной работы – 108 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.4 Идентификация и аутентификация пользователей	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						

Модуль 2 (семестр 9)							
Раздел 2.1 Управление и разграничение доступа	27	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.2 Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда	27	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.3 Защита от удаленных атак. Антивирусная защита	27	9	18	4	0	6	8
Раздел 2.4 Защищенные программно-аппаратные комплексы	27	9	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	288	108	208	32	0	48	64

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2. Нормативно- правовые документы, регламентирующие и применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4 Идентификация и аутентификация пользователей	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	32		32		8	
Модуль 2 (семестр 9)							
Раздел 2.1 Управление и разграничение доступа	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2 Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3 Защита от удаленных атак. Антивирусная защита	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4 Защищенные программно- аппаратные комплексы	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	12		16		8	

Общий объем по дисциплине, часов	108	44		48		16	
----------------------------------	-----	----	--	----	--	----	--

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

МОДУЛЬ «ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА»

РАЗДЕЛ 1.1. ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Цель: Изучить основные термины и определения в области программно-аппаратной защиты информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Тема 1. Информация, как фактор производства.

Вопросы для самоподготовки:

1. Ценность информации.
2. Дезинформация.
3. Коммерческая тайна.
4. Государственная тайна.

Тема 2. Объект и субъект защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. АСОД (Автоматизированная система обработки данных).
3. Вычислительные системы и сети.

Тема 3. Программно-аппаратные средства защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Программные средства защиты информации.
2. Аппаратные средства защиты информации.
3. Комплексный подход к защите информации от НСД.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.1:

1. Политика информационной безопасности предприятия.
2. Нормативно-правовая база обеспечения информационной безопасности предприятия.
3. Содержание основных законов Российской Федерации в сфере компьютерного права.
4. Законодательная база РФ по вопросам защиты информации.
5. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.1: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА

Цель: Изучить нормативно-правовые документы, регламентирующие применение программно-аппаратной защиты информации, а также предмет и основные задачи курса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Политика информационной безопасности.

Тема 1. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ.

Вопросы для самоподготовки:

1. Политика информационной безопасности
2. Доктрина информационной безопасности РФ.

Тема 2. Предмет и задачи курса.

Вопросы для самоподготовки:

1. Методы обеспечения информационной безопасности
2. Средства обеспечения информационной безопасности
3. Цель ПАСЗИ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.2:

1. Органы (подразделения), обеспечивающие информационную безопасность.
2. Технология защиты информационной системы.
3. Информационное право.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Цель: Изучить основные методы и средства программно-аппаратной защиты информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Спектр – Z. Криптон-Вето.

Тема 1. Методы и средства программно-аппаратной защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация Программно-аппаратных средств защиты информации.
2. Примеры ПАСЗИ.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.3:

1. Программно-аппаратный комплекс защиты DAALLAS LOCK
2. Система криптографической защиты «Верба»

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.4. ИДЕНТИФИКАЦИЯ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Цель: Изучить базовые механизмы защиты информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Идентификация. Аутентификация. Биометрическая аутентификация. Авторизация.

Тема 1. Идентификация.

Вопросы для самоподготовки:

1. Идентификаторы.
2. Технология идентификации.

Тема 2. Аутентификация.

Вопросы для самоподготовки:

1. Аутентифицируемый и аутентифицирующий.
2. Аутентификаторы.
3. Односторонняя аутентификация.
4. Двусторонняя аутентификация.
5. Авторизация.
6. Технология аутентификации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: практическое задание

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.4:

1. Исследование стойкости паролей.
2. Алгоритмы генерации стойких паролей.
3. Свойства хэш-функции.
4. Алгоритмы хэш – преобразований.
5. Российский стандарт вычисления хэш-функции.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – реферат.

МОДУЛЬ «ЗАЩИТА ПРОГРАММ И ДАННЫХ»

»

РАЗДЕЛ 2.1. УПРАВЛЕНИЕ И РАЗГРАНИЧЕНИЕ ДОСТУПА

Цель: Изучить иерархический доступ к файлу, защиту сетевого файлового ресурса, фиксацию доступа к файлам; доступ к данным со стороны процесса.

Перечень изучаемых элементов содержания

Шифрование. Контроль доступа. Разграничение доступа. Управление доступом. Основные методы управления и разграничения доступом.

Тема 1. Управление доступом.

Вопросы для самоподготовки:

1. Организация доступа к файлам.
2. Понятие атрибутов доступа.
3. Защита сетевого файлового ресурса.

Тема 2. Разграничение доступа.**Вопросы для самоподготовки:**

1. Фиксация доступа к файлам.
2. Способы фиксации файлов доступа.
3. Журналы доступа.
4. Выявление следов НСД к файлам.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.1

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2.2:

1. Доступ к данным со стороны процесса.
2. Способы фиксации факта доступа.
3. Понятие доступа к данным со стороны процесса: отличия от доступа со стороны пользователя. Понятие и примеры скрытого доступа.
4. Надежность систем ограничения доступа.
5. Защита файлов от изменения.
6. Организация защиты сетевых ресурсов с использованием СЗИ «Secret Net».
7. Особенности защиты данных от изменения.
8. Защита массивов информации от изменения (имитозащита).
9. Криптографическая постановка защиты от изменения данных.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – реферат.

**РАЗДЕЛ 2.2. КОНТРОЛЬ ЦЕЛОСТНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.
ЗАМКНУТАЯ ПРОГРАММНАЯ СРЕДА**

Цель: Изучить целостность программного обеспечения, получить навыки контроля над целостностью ПО. Ознакомиться с замкнутой программной средой.

Перечень изучаемых элементов содержания

Целостность ПО. Замкнутая программная среда.

Тема 1. Контроль целостности ПО.**Вопросы для самоподготовки:**

1. Программные средства контроля целостности программного обеспечения (ПО).
2. Эталонные образы ПО.
3. Механизмы ограничения прав пользователей при нарушении целостности ПО.

Тема 2. Замкнутая программная среда.**Вопросы для самоподготовки:**

1. Программные средства организации замкнутой программной среды.

2. Списки разрешённых программ для пользователей.
3. Механизмы ограничения прав пользователей при запуске ПО.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3.1

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 3.1:

1. Формирование списков разрешённых программ пользователей.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 2.3. ЗАЩИТА ОТ УДАЛЕННЫХ АТАК. АНТИВИРУСНАЯ ЗАЩИТА

Цель: Ознакомиться с удаленными атаками, получить навыки противостояния им. Изучить антивирусную защиту.

Перечень изучаемых элементов содержания

Удаленные атаки. Межсетевые экраны. Вирусы. Антивирусные сканеры. Антивирусные мониторы.

Тема 1. Удаленные атаки на сетевые службы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация атак.
2. Механизмы удалённых атак.
3. Модели удалённых атак.

Тема 2. Межсетевые экраны.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация и разновидности МСЭ.
2. Фильтрующие маршрутизаторы.
3. Шлюзы сетевого уровня.
4. Шлюзы прикладного уровня.
5. Системы обнаружения и предотвращения вторжений.

Тема 3. Антивирусная защита.

Вопросы для самоподготовки:

1. Вредоносное программное обеспечение.
2. Защита от компьютерных вирусов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2.3:

1. Механизмы возникновения уязвимостей инфокоммуникационных систем.
2. Алгоритмы атак на уязвимости инфокоммуникационных систем.
3. Механизмы проникновения вирусов в инфокоммуникационные системы.
4. Способы выявления и нейтрализации компьютерных вирусов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 2.4. ЗАЩИЩЕННЫЕ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Цель: Изучить защищенные программно-аппаратные комплексы.

Перечень изучаемых элементов содержания

Secret Net. Тонкий клиент.

Тема 1. Сертифицированные программно-аппаратные средства защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Программно-аппаратный комплекс SecretNet.
2. Реализация основных защитных механизмов средствами SecretNet.
3. Настройка комплекса SecretNet.

Тема 2. Программно-аппаратные комплексы на базе «тонких клиентов».

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные достоинства комплексов на базе «тонких клиентов».
2. Администрирование комплексов на базе «тонких клиентов».
3. Реализация основных защитных механизмов на базе «тонких клиентов».

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

Форма практического задания: практическое задание.

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2.4:

1. Разработка инструкций по эксплуатации программно-аппаратных комплексов.
2. Разработка должностных инструкций администраторов информационной безопасности программно-аппаратных комплексов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4: форма рубежного контроля – реферат.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются зачет (8 семестр) экзамен (9 семестр), которые проводятся в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	<p>Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации; технические каналы утечки информации, возможности технических разведок, способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, методы и средства контроля эффективности технической защиты информации;</p>	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса. Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>
		<p>Уметь: осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта;</p>	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса. Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ</p>

			<p>Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>
		<p>Владеть: методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений; навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов; навыками работы с нормативными правовыми актами; методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам;</p>	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса. Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>

ПК-6	способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аппаратные средства вычислительной техники - операционные системы персональных ЭВМ - основы администрирования вычислительных сетей - системы управления БД - эксплуатационные и технико-экономические характеристики программных и технических средств защиты информации и обеспечения информационной безопасности - основные направления политик защиты информации на предприятии (организации) - возможные угрозы информационной безопасности, связанные с аспектами деятельности предприятия (организации), особенностями технологических процессов, организационной структуры и др. 	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ</p> <p>Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.</p> <p>Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ</p> <p>Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей</p> <p>Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа</p> <p>Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись</p> <p>Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда</p> <p>Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита</p> <p>Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе - осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты 	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ</p> <p>Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.</p> <p>Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ</p> <p>Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей</p> <p>Раздел 2.2. Управление и</p>

		<p>- выполнять работы по установке, конфигурированию и эксплуатации технических и программных средств обеспечения информационной безопасности и защиты информации</p>	<p>разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>
		<p>Владеть: методами оценки, тестирования, настройки на применение средств программно-технического обеспечения защиты информации.</p>	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса. Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2, ПК-6	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ</p> <p>Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.</p> <p>Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ</p> <p>Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей</p> <p>Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа</p> <p>Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись</p> <p>Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда</p> <p>Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита</p> <p>Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>

ПК-2, ПК-6	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ</p> <p>Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса.</p> <p>Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ</p> <p>Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей</p> <p>Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа</p> <p>Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись</p> <p>Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда</p> <p>Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита</p> <p>Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
ПК-2, ПК-6	<p>Раздел 1.1. Основные термины и определения в области ПАСЗИ</p> <p>Раздел 1.2. Нормативно-правовые документы, регламентирующие</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение</p>	

	<p>е применение ПАСЗИ. Предмет и задачи курса. Раздел 1.3. Методы и средства ПАСЗИ Раздел 2.1. Идентификация и аутентификация пользователей Раздел 2.2. Управление и разграничение доступа Раздел 2.3. Электронно-цифровая подпись Раздел 3.1. Контроль целостности ПО. Замкнутая программная среда Раздел 3.2. Защита от удаленных атак. Антивирусная защита Раздел 3.3. Защищенные программно-аппаратные комплексы</p>	<p>навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	
--	---	---	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

1. Виды систем идентификации и аутентификации.
2. Парольные подсистемы идентификации и аутентификации. Количественная оценка стойкости парольной защиты.
3. Хранение аутентифицирующей информации в открытых компьютерных системах. Типовые схемы хранения ключевой информации. Защита БД аутентификации.
4. Политики безопасности операционных систем.
5. Защита баз данных аутентификации операционных систем класса Windows.
6. Понятие Хеш-функций.
7. Алгоритмы вычисления хеш-значений.

8. Протокол SHAP.
9. Протокол S/KEY.
10. Протокол Kerberos.
11. Удаленная аутентификация в Windows с использованием хэша LANMAN.
12. Технические устройства идентификации и аутентификации.
13. Устройства iButton (Touch Memory), архитектура, разновидности и параметры.
14. Бесконтактные радиочастотные карты Proximity. Архитектура и принцип работы.
15. Смарт-карты. Устройство и принцип работы.
16. Электронные ключи e-Token. Устройство и принцип работы. Программный комплекс (ПК) eToken PKI.
17. Архитектура SMART-карт.
18. Идентификация и аутентификация пользователей с помощью биометрических устройств.
19. Архитектура биометрических устройств идентификации и аутентификации.
20. Системы контроля доступа (СКД) и Системы контроля и управления доступом (СКУД):
функции, разновидности.
21. Архитектура сетевых СКД, СКУД.
22. Защита программного обеспечения от несанкционированного использования.
23. Защита программного обеспечения от несанкционированного копирования.
24. Модульная архитектура и требования к системам защиты программного обеспечения от несанкционированного использования и копирования.
25. Электронные ключи. Защита программ с помощью электронных ключей HASP.
26. Механизм защиты структурного кода Pattern Code Security.
27. Защита программного обеспечения от исследования.
28. Классификация средств атаки на средства защиты программного обеспечения.
29. Защита от разрушающих программных воздействий (РПВ).
30. Компьютерные вирусы как класс разрушающих программных воздействий (РПВ). Отличительные особенности класса, функции, основные разновидности.
31. Методы борьбы с разрушающими программными воздействиями (РПВ).
32. Сертификация программного обеспечения по уровню контроля отсутствия не декларируемых возможностей (НДВ).
33. Требования РД ФСТЭК 1998 г. «Защита от НСД. Часть 1. ПО средств защиты. Классификация по уровню контроля отсутствия НДВ».
34. Статический анализ исходных текстов программ.
35. Типовые дефекты программного обеспечения.
36. Классификация угроз безопасности ОС.
37. Защищённые операционные системы.
38. Аппаратное обеспечение средств защиты ОС.
39. Аудит безопасности в ОС.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6.1. Основная литература

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437163>.
2. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, К.В. Стародубов, А.А. Кадыков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 194 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499013> – Библиогр.: с. 190. – ISBN 978-5-8265-1737-6. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Бабенко, Л.К. Криптографическая защита информации: симметричное шифрование : учебное пособие для вузов / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 220 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9244-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437667>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

	МГУ имени М.В. Ломоносова	
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

10. 1. Операционная система Windows 7
11. 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
12. 3. Справочно-правовая система Консультант+
13. 4. Acrobat Reader DC
14. 5. 7-Zip
15. 6. SKY DNS
16. 7. TrueConf(client)

16.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к	https://urait.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **10.05.05 "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере"** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме (решение и разбор конкретных криптографических шифров) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «**Программно-аппаратная защита информации**» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в

синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Программно-аппаратная защита информации»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ И ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере


**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Средства обработки и передачи информации»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программы высшего образования **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:
к.т.н. Малиничев Д.М., к.п.н. Мнацаканян О.Л
Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы  Е.А. Мельникова
к.ф.-м.н., доцент

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета информационных технологий

Протокол № 13 от «01» июля 2020 года.

Декан факультета
К.п.н. доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор



Н.И. Гданский

(подпись)

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности



В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины состоит в приобретении студентами знаний теоретических основ по применению специализированных технических средств и общепромышленных измерительных приборов для проведения инструментальной и экспертной оценки наличия технических каналов утечки конфиденциальной информации и степени их влияния на уязвимость объекта информатизации.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий о технических каналах утечки информации и физических принципах их возникновения;
- формирование знаний о стадиях и этапах создания системы защиты от утечки по техническим каналам, типовых средствах защиты;
- овладение практическими навыками разработки систем защиты и обеспечения безопасности;
- развитие знаний об основных технических средствах анализа информационной защищенности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Средства обработки и передачи информации» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины **«Средства обработки и передачи информации»** базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика и информационные технологии в правоохранительной деятельности», «Техническая защита информации».

Изучение учебной дисциплины **«Средства обработки и передачи информации»** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности», «Программно-аппаратная защита информации», «Системы контроля и управления доступом».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-2; ПК-31; ПСК-3, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности
		<i>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</i>
		Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками проектирования, внедрения и применения системы мониторинга средств защиты информации
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6			

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	90	36	54			
Учебные занятия лекционного типа	20	8	12			
Практические занятия	12	12	0			
Лабораторные занятия	18	0	18			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	40	16	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	54	36	18			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	180	72	108			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 90 часов.

Объем самостоятельной работы – 54 часов.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
(5 семестр)							
1.	Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей	36	28	8	4	4	0
2.	Тема 1.1 Понятие системы и сети связи; этапы развития сетей и их классифика	18	14	4	2	2	0

	ция.						
3.	Тема 1.2 Основные способы построения телекомму- никационных сетей связи.	18	14	4	2	2	0
4.	Раздел 2. Сети подвижной связи.	36	28	8	4	4	0
5.	Тема 2.1 Характерист- ика сетей подвижной связи.	18	14	4	2	2	0
6.	Тема 2.2 Сотовые системы подвижной связи.	18	14	4	2	2	0
7.	Раздел 3. Тенденции развития телекомму- никационн ых сетей.	36	20	16	8	8	0
8.	Тема 3.1 Цифровая сеть с интеграцией обслуживан- ия, интеллектуа- льная сеть	18	10	8	4	4	0
9.	Тема 3.2 управление телекомму- никационны- ми сетями.	18	10	8	4	4	0
Общий объем, часов		108	76	32	16	16	0
Форма промежуточной аттестации		Зачет					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№ п/п	Раздел, тема	Формы текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практических заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей	2 часа	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18 часов	реферат	2	доклад
2.	Раздел 2. Сети подвижной связи.	2 часа	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18 часов	реферат	2	доклад
3.	Раздел 3. Тенденции развития телекоммуникационных сетей.	2 часа	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	18 часов	реферат	2	доклад

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Цель: изучение основ построения телекоммуникационных сетей, их различных видов.

Перечень изучаемых элементов содержания

Теоретическое изучение вопросов, связанных с состоянием современных телекоммуникационных сетей в России и за рубежом.

Вопросы для самоподготовки:

1. Сети связи общего назначения.
2. Транкинговые сети связи.
3. Сотовые сети связи.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Подвижные сети передачи данных.
2. Стационарные сети передачи данных.
3. Каналы связи.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 2. СЕТИ ПОДВИЖНОЙ СВЯЗИ

Цель: изучение различных видов сетей подвижной связи.

Перечень изучаемых элементов содержания

Теоретическое изучение вопросов, связанных с использованием подвижных сетей передачи данных.

Вопросы для самоподготовки:

1. Принципы работы базовых станций.
2. Принципы работы средств приема/передачи сигналов.
3. Задачи, решаемые с помощью перехвата сигналов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Транкинговые системы подвижной радиосвязи.
2. Сотовые системы подвижной радиосвязи.
3. Сети связи 2G, 3G и 4G.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 3. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Цель: анализ современных телекоммуникационных сетей и тенденций их развития.

Перечень изучаемых элементов содержания

Теоретическое изучение вопросов, связанных с состоянием современных телекоммуникационных сетей и перспективой их развития.

Вопросы для самоподготовки:

1. Возможности увеличения скорости передачи данных.
2. Сравнение телефонных и интернет сетей.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Сети 5G.
2. Сети NGN
3. Сети Wi-Max, Wi-Fi, McWill, GSM.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – реферат.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности	Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей Раздел 2. Сети подвижной связи.
		<i>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</i>	Раздел 3. Тенденции развития телекоммуникационных сетей.

		Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере	Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей Раздел 2. Сети подвижной связи. Раздел 3. Тенденции развития телекоммуникационных сетей.
		Уметь: проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере	
		Владеть: навыками проектирования, внедрения и применения системы мониторинга средств защиты информации	
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации	Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей Раздел 2. Сети подвижной связи. Раздел 3. Тенденции развития телекоммуникационных сетей.
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации	
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации	

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
-----------------	--------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------

ПК-1, ПСК-3, ПК-31	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-1, ПСК-3, ПК-31	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;
ПК-1, ПСК-3, ПК-31	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы,</i>	4) практические задания, задачи

		<p><i>проблемные ситуации и т.д.)</i></p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Первичная сеть связи. Организация и структурная схема первичной сети связи.
2. Основные термины и определения теории коммуникационных сетей.
3. Понятие вторичных сетей. Виды вторичных сетей связи.
4. Понятие первичных сетей. Виды первичных сетей связи.
5. Понятие сетей общего и ограниченного пользования. Виды сетей ограниченного пользования.
6. Понятие абонентских устройств. Виды и типы абонентских устройств.
7. Структурная схема Федеральной сети связи РФ.
8. Взаимосвязанная сеть связи, транспортная сеть, сеть доступа.
9. Первичные преобразователи сигналов в системах связи.
10. Взаимодействие уровней в эталонной модели взаимодействия открытых систем. Изменение структуры передаваемых данных от уровня к уровню.
11. Метод коммутации пакетов, достоинства и недостатки метода. Схема коммутации, состав пакета, фазы установления соединения.
12. Классификация методов коммутации в сетях связи.
13. Метод коммутации каналов, достоинства и недостатки метода. Схема коммутации, достоинства и недостатки метода, фазы установления соединения.
14. Основные способы построения сетей связи.
15. Метод коммутации сообщений с запоминанием: схема коммутации, достоинства и недостатки метода, фазы установления соединения.
16. Уровни эталонной модели взаимодействия открытых систем.
17. Сущность сеансового уровня в эталонной модели взаимодействия открытых систем. Принцип организации диалога в сети.
18. Органы стандартизации и сертификации в сфере связи и телекоммуникаций. Цели и задачи стандартизации и сертификации систем связи.

19. Этапы и стратегии перевода телефонных сетей связи с аналоговых на цифровые. Преимущества и недостатки сетей обоих типов.
20. Нерайонированные городские телефонные сети: структурная схема, свойства, применение, ёмкость.
21. Городские телефонные сети с узлами исходящих и входящих сообщений: структурная схема, особенности, ёмкость.
22. Городские телефонные сети с узлами входящих сообщений: структурная схема, особенности, ёмкость.
23. Принципы построения и структурная схема внутризональных телефонных сетей.
24. Районированные городские телефонные сети: структурная схема, организация, свойства, применение, ёмкость.
25. Принципы и структурная схема построения сельских телефонных сетей.
26. Сравнительный анализ цифровых и аналоговых сетей связи. Структурная организация цифровых городских телефонных сетей.
27. Структура общегосударственной системы автоматической телефонной связи.
28. Устройство и принцип работы электронного телефонного аппарата. Принцип тонального набора номера.
29. Классификация и параметры коммутационных приборов.
30. Состав и базовая структурная схема типовой сети абонентского доступа.
31. Обобщённая структурная схема коммутационной системы: состав и оборудование.
32. Организация и структурная схема междугородных телефонных сетей.
33. Элементная база систем коммутации, коммутационные приборы и коммутационные поля. Циклы (фазы) работы коммутационных приборов.
34. Физические и энергетические характеристики звуковых сигналов. Звуковое поле.
35. Устройство телефонного аппарата с импульсным набором номера. Принцип импульсного набора номера.
36. Устройство и принцип действия коммутационных приборов типа «реле», «искатель», «соединитель».
37. Коммутационные поля. Структура коммутационного поля. Однозвенная и двухзвенная ступени искания.
38. Способы управления установлением соединения в телефонных сетях.
39. Ступени искания в коммутационных полях: схемы концентрации, расширения, смешивания.
40. Интерфейсы цифровых систем коммутации.
41. Управляющие устройства в телефонных сетях. Цели и задачи управления в сетях связи.
42. Функциональная архитектура цифровых систем коммутации: состав абонентского и группового оборудования.
43. Ступени искания: свободное искание, абонентское искание, групповое искание.
44. Последовательность установления внутрисканционного соединения.
45. Характеристики речевых сигналов. Слуховые ощущения человека. Параметры речи.
46. По каким признакам можно классифицировать системы коммутации?
47. Какова функциональная архитектура современной ЦСК?
48. Что такое интерфейс?
49. На какие типы подразделяются интерфейсы ЦСК?
50. Какие виды оборудования входят в состав ЦСК?
51. Какое оборудование используется для доступа к ЦСК?
52. Дать характеристику функций BORSCHT
53. На какие типы подразделяются системы управления ЦСК по способу управления установлением соединения?

54. В чем заключаются достоинства и недостатки различных типов систем управления?
55. На какие типы подразделяются системы управления ЦСК по способу взаимодействия УУ?
56. На какие основные фазы делится цикл работы УУ? Какие действия выполняются на каждой фазе работы?
57. В чем сущность пространственной коммутации?
58. В чем сущность временной коммутации?
59. Каковы особенности ЦКП?
60. По каким признакам классифицируются ЦКП?
61. Что такое алгоритмическое и программное обеспечение?
62. На какие виды делится ПО ЦСК?
63. Каковы основные принципы построения ПО ЦСК?
64. Какова последовательность этапов проектирования ПО ЦСК? Какие виды работ осуществляются на каждом этапе?
65. Что такое постоянные данные?
66. Что такое оперативные данные?
67. Какими возможностями обладают современные ЦСК?
68. Каким модулем аппаратно реализованы узел коммутации в ЦСК Si 2000.V5?
69. Какими модулями аппаратно реализованы узлы доступа в ЦСК Si 2000.V5?
70. Какие типы аппаратных средств входят в состав оборудования ЦСК EWSD?
71. Какие функции выполняет координационный процессор ЦСК EWSD?
72. На какие основные части разделено оборудование АХЕ-10?
73. Из каких подсистем состоит оборудование ЦСК АХЕ-10?
74. На какие группы разделены терминальные модули оборудования ЦСК S-12?
75. Пояснить структуру терминального модуля ЦСК S-12.
76. Что такое сигнализация протокол сигнализации?
77. Какие области применения сигнализации включает в себя обслуживание вызова?
78. На какие группы подразделяются сигналы, передаваемые по телефонным каналам?
79. Какие коды используются в существующих системах сигнализации?
80. Пояснить организацию взаимодействия оконечного устройства системой с коммутации.
81. Какие способы набора номера используются на телефонной сети?
82. На какие классы делятся системы межстанционной сигнализации?
83. В чем сущность метода реализации систем сигнализации «из конца в конец»?
84. В чем сущность метода реализации систем сигнализации «от звена к звену»?
85. Пояснить цикловая структура цифрового потока в стандарте ИКМ-30?
86. Пояснить, каким образом, организуется передача сигнальной информации системе сигнализации 2ВСК?
87. По каким признакам классифицируются протоколы сигнализации токами тональных частот?
88. Назначение сети ОКС№7?
89. Из каких основных элементов состоит сеть ОКС№7?
90. В каких режимах может работать сеть ОКС№7?
91. называются пакеты данных, передаваемых по сети ОКС№7?
92. Как называется СЕ, которая используется для передачи сигнальной информации, формируемой подсистемами пользователей и управлением соединением сигнализации?
93. Как называется СЕ, которая передается в звено сигнализации при отсутствии значащей сигнальной единицы и состояния звена сигнализации?
94. Как называется СЕ, которая передается в звено сигнализации при отсутствии значащей сигнальной единицы и состояния звена сигнализации?
95. Как называется СЕ, которая используется для контроля состояния звена сигнализации?

96. Пояснить процесс передачи сигнальных единиц.
97. Что такое система распределения информации?
98. Что является объектом изучения теории телетрафика?
99. Что является предметом изучения теории телетрафика?
100. Какие основные задачи решает теория телетрафика?
101. Что такое поток вызовов?
102. Какие потоки вызовов называются случайными?
103. Какие потоки вызовов называются детерминированными?
104. Что такое параметр потока?
105. Что такое интенсивность потока?
106. В чем заключается свойство стационарности случайного потока?
107. В чем заключается свойство ординарности случайного потока?
108. Каким законом описывается длительность обслуживания вызова?
109. Что такое дисциплина обслуживания потоков вызовов?
110. Какие системы относятся к системам с явными потерями?
111. Какие системы относятся к системам с условными потерями?
112. Какими способами могут обслуживаться задержанные вызовы?
113. Что такое телефонная нагрузка?
114. На какие виды подразделяется телефонная нагрузка?
115. Что такое интенсивность нагрузки?
116. В чем измеряется интенсивность нагрузки?
117. Каковы достоинства беспроводных сетей?
118. На какие виды делятся системы подвижной связи?
119. На какие виды делятся ССПС по форме представления сигнала в разговорном канале?
120. На какие виды делятся ССПС по диапазону частот?
121. На какие виды делятся ССПС по виду множественного доступа?
122. Из каких подсистем состоит ССПС?
123. Какие функции выполняют подсистемы ССПС?
124. Какие базы данных используются при обслуживании вызова в ССПС?
125. Что такое аутентификация?
126. Что такое идентификация?
127. Перечислить основные этапы процесса установления соединения в ССПС.
128. Что такое множественный доступ?
129. В чем сущность множественного доступа с частотным разделением каналов FDMA?
130. В чем сущность множественного доступа с временным разделением каналов TDMA?
131. В чем сущность множественного доступа с кодовым разделением каналов CDMA?
132. В чем сущность принципа повторного использования частот?
133. Чем вызвана необходимость применения повторного использования частот?
134. Что такое кластер?
135. Что такое защитный интервал?
136. Как определяется величина защитного интервала?
137. Какие виды служб относятся к службам документальной электросвязи?
138. Какие службы относятся к телематическим?
139. На какие виды делятся телеграфные сети?
140. Пояснить принцип факсимильной передачи сообщений.
141. В чем отличие абонентских и клиентских служб?

142. Какие услуги предоставляет клиентская служба Бюрофакс?
143. К каким службам относится служба Видеотекст?
144. Какие услуги предоставляет служба Видеотекст?
145. По каким основным признакам можно классифицировать компьютерные сети?
146. Какие компьютерные сети называются локальными?
147. Какие компьютерные сети называются глобальными?
148. Что такое топология сети?
149. Какие основные топологии применяются при построении локальных сетей?
150. Что такое LAN-телефония?
151. Что такое шлюз?
152. Чем вызвана необходимость создания ЕСДЭС?
153. Пояснить структуру ЕСДЭС.
154. Какие функции выполняют многофункциональные терминалы?
155. Какие виды устройств могут подключаться к многофункциональному терминалу?
156. Назначение цифровой сети с интеграцией обслуживания?
157. В чем заключаются особенности ЦСИО?
158. Какие виды каналов используются для организации доступа абонентов ЦСИО к ЦСК?
159. На какой скорости осуществляется базовый доступ абонентов ЦСИО к ЦСК?
160. На какой скорости осуществляется первичный доступ абонентов ЦСИО к ЦСК?
161. Какие услуги ЦСИО относятся к интерактивным?
162. Какие услуги ЦСИО относятся к широкополосным?
163. Назначение интеллектуальной сети?
164. Пояснить базовую архитектуру интеллектуальной сети?
165. Какой статус может иметь интеллектуальная сеть?
166. Какие коды в планах нумерации выделены для интеллектуальной сети?
167. Пояснить структуру номера для федеральной интеллектуальной сети.
168. Какие аспекты конвергенции рассматриваются в телекоммуникациях?
169. Что предполагает конвергенция услуг телефонии и передачи данных?
170. Что предполагает конвергенция фиксированных и подвижных сетей?
171. Что такое инфокоммуникационная услуга?
172. Какие требования предъявляются к перспективным сетям?

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Рыбальченко, М.В. Архитектура информационных систем : учебное пособие / М.В. Рыбальченко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - Ч. 1. - 92 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1765-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462011>
2. Гладких, Т.В. Информационные системы и сети / Т.В. Гладких, Е.В. Воронова ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 88 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481994> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-189-8. – Текст : электронный
3. Проскуряков, А.В. Компьютерные сети: основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций :[16+] / А.В. Проскуряков ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 202 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561238> – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-9275-2792-2. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Сысоев, Э.В. Администрирование компьютерных сетей / Э.В. Сысоев, А.В. Терехов, Е.В. Бурцева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. – 80 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1802-1. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ

	<p>области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова</p>	
<p>Научное наследие России</p>	<p>Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.</p>	<p>http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ</p>
<p>Электронная библиотека учебников</p>	<p>На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.</p>	<p>http://studentam.net 100% доступ</p>
<p>Cyberleninka</p>	<p>Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.</p>	<p>http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ</p>
<p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</p>	<p>Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования</p>	<p>http://window.edu.ru/library 100% доступ</p>
<p>Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии</p>	<p>Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.</p>	<p>http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ</p>

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Средства обработки и передачи информации» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения

предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Средства обработки и передачи информации» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия, в лаборатории оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины **«Средства обработки и передачи информации»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины **«Средства обработки и передачи информации»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			



**Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Программирование» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»..

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе: д-р. техн. наук, профессора Кораблин Ю.П., к.ф.-м.н., доцент Романова Е.Ю., ст. преподаватель Головкин М.Е. .

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на заседании Ученого совета факультета информационных технологий

Протокол № 13 от «01» июля 2020 года

Декан факультета
К.п.н. доцент



С.В. Крапивка

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) рецензирована и рекомендована к утверждению:

ФГБОУ ВО «Московский политехнический университет», НОЦ инфокогнитивных технологий, доктор технических наук, профессор



Н.И. Гданский

(подпись)

к.т.н., доцент кафедры информационных систем, сетей и безопасности



В.Л. Симонов

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем дисциплины (модуля) , включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	5
3. Содержание дисциплины (модуля)	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	24
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)	24
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	24
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	26
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	31
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	59
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	60
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	61
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	62
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	63
9.1. Информационные технологии	63
9.2. Программное обеспечение	63
9.3. Информационные справочные системы	64
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)	66
11. Образовательные технологии	66
Лист регистрации изменений	67

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля) заключается в получении обучающимися знаний о теоретических основах программирования и анализа создаваемых программ с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков решения задач разработки и тестирования программ.

Задачи дисциплины (модуля):

1. изучение основных понятий, методов, приемов и средств алгоритмизации обработки данных на ЭВМ и технологии структурного программирования на языке высокого уровня;
2. приобретение навыков разработки, тестирования, отладки и документирования программных продуктов с использованием изучаемой в курсе системы программирования;
3. формирование базовых знаний, умений и навыков для успешного (в т. ч. самостоятельного) освоения различных технологий и средств программирования.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Программирование» реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета).

Изучение дисциплины (модуля) «Программирование» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин базовой и вариативной части, а также при прохождении учебных и производственных практик

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения дисциплины (модуля) направлен на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-2; ПК-6; ПК-31 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Информационная безопасность» по направлению подготовки «10.03.01 Информационная безопасность».

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знать: значение информации в развитии современного общества
		Уметь: применять информационные технологии для поиска и обработки информации
		Владеть: информационными технологиями для поиска и

		обработки информации
ПК-6	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знать: программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования
		Уметь: применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач
		Владеть: программными средствами системного, прикладного и специального назначения, инструментальными средствами, языками и системами программирования для решения профессиональных задач
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации

2. Объем дисциплины (модуля) , включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) по очной форме обучения составляет 13 зачетных единиц.

Для очной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		1	2	3	4	
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	234	54	54	72	54	
Учебные занятия лекционного типа	52	12	12	16	12	
Практические занятия	0	0	0	0	0	
Лабораторные занятия	78	18	18	24	18	
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	104	24	24	32	24	
Самостоятельная работа обучающихся, всего	162	54	18	72	18	
Контроль промежуточной аттестации (час)	72	зачет	экзамен 36	зачет	экзамен 36	
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	468	108	108	144	108	

3. Содержание дисциплины (модуля)

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 130 часов.

Объем самостоятельной работы – 162 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские/практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 1)							
Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 3. Методы программирования.	36	18	18	4	0	6	8

Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	108	54	54	12	0	18	24
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 2)							
Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов.	24	6	18	4	0	6	8
Раздел 2. Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.	24	6	18	4	0	6	8
Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц..	24	6	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	108	18	54	12	0	18	24
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Модуль 3 (семестр 3)							
Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 2. Шаблоны проектирования	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 3. Проектирование программ..	36	18	18	4	0	6	8
Раздел.4 Разработка проектов	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 4 (семестр 4)							
Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция технологий программирования.	24	6	18	4	0	6	8

Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения.	24	6	18	4	0	6	8
Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.	24	6	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	108	18	54	12	0	18	24
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	468	162	338	52	0	78	104

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине по очной форме обучения

Для очной формы обучения:

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 1)							
Раздел 1.1 Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2 Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3 Методы программирования.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	54	24		24		6	
Модуль 2 (семестр 2)							
Раздел 1.1 Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.2 Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.3 Методы программирования.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	18	6		6		6	
Модуль 3 (семестр 3)							
Раздел 3.1 Основы объектно- ориентированного программирования.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.2 Шаблоны проектирования	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.3 Проектирование программ.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 3.4 Разработка проектов.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	32		32		8	
Модуль 4 (семестр 4)							
Раздел 4.1 Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

программного обеспечения. Эволюция технологий программирования.							
Раздел 4.2 Подходы к разработке программного обеспечения.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 4.3 Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.	6	2	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	2	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	18	6		6		6	
Общий объем по дисциплине, часов	162	68		68		26	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

МОДУЛЬ 1. «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ, ЯЗЫКИ И СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

Цель: овладеть основными понятиями алгоритмизации, получить практические навыки построения алгоритмов.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Структура ЭВМ и программный принцип управления Дж. фон Неймана. Характеристика основных устройств ЭВМ; процессор, оперативная память, внешние устройства. Программное и аппаратное обеспечение ЭВМ.

Алгоритм. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритма. Основные алгоритмы. Понятие о языках программирования, общая характеристика языков. Основные элементы языка: алфавит, ключевые слова, идентификаторы, синтаксические диаграммы и нотации Бэкуса-Наура. Структура программы. Разделы описания и операторов. Операторы как элементы действия алгоритма. Программные блоки: программы, подпрограммы, модули, объекты. Понятие о типе данных. Языки сильной типизации данных. Основные стандартные типы данных: целые и вещественные числа, булевский тип, символьный тип, строки. Константы и переменные. Выражения (арифметические, логические, символьные, строковые). Описание переменных и констант в программе. Оператор присваивания и его использование. Соответствие типов в операторе присваивания. Автоматическое преобразование в выражениях и операторах присваивания. Функции преобразования типов. Композиция условий и операторов и ее использование. Операторы if-then-else и if-then. Использование операторных скобок. Примеры программ с разветвляющейся структурой алгоритмов. Итерационные циклы. Примеры использования итерационных циклов. Проблема завершения циклов. Цикл разработки программы и его этапы. Проект программы и основные его разделы: входные и выходные переменные, аномалии, экранная форма. Разработка алгоритма задачи. Использование блок-схем алгоритмов и псевдокодов. Примеры разработки алгоритмов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Какие основные этапы включает в себя решение задач на компьютере?
2. Какие этапы компьютерного решения задач осуществляются без участия компьютера?
3. Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
4. Что называется алгоритмом?
5. Какими основными свойствами должен обладать алгоритм?
6. Какие существуют способы описания алгоритмов?
7. Какими графическими символами принято изображать в схемах алгоритма?
8. Использование блок-схем алгоритмов и псевдокодов.
9. Понятие типа данных.
10. Простые операторы языка программирования (ввода-вывода, присваивания, ветвления).
11. Циклические конструкции в языках программирования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 2 ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ НА ЯЗЫКЕ ВЫСОКОГО УРОВНЯ (ПАСКАЛЬ JAVA, C).

Цель: овладеть теоретическими знаниями и практическим опытом разработки программ на выбранном языке программирования.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Типы данных, конструируемые программистом. Операторы выбора. Использование селектора для альтернативного выбора из нескольких возможностей. Примеры программ с оператором выбора и перечислимыми типами. Описание массивов. Индексы и доступ к элементу массива. Одномерные массивы (векторы) и двумерные массивы (матрицы). Циклы с

параметром for-to и for-downto. Примеры использования циклов с параметром для обработки массивов. Вложенные циклы. Ограничение на параметр и границы изменения параметра. Концепция множества. Описание множества. Константы типа множества и конструктор множества. Операции и отношения над множеством. Принадлежность множеству. Присваивание множествам. Примеры программ с использованием множеств. Структурирование неоднородных данных. Описание типа Запись. Поля записи и их идентификация. Доступ к полям записи: составные имена и оператор with-do. Примеры программ обработки записи данных. Концепция файлов, виды файлов и их описание. Стандартные операторы и функции работы с файлами. Текстовые файлы и их особенности. Структура текстового файла. Работа с текстовыми файлами. Примеры программ обработки текстовых файлов

Вопросы для самоподготовки:

1. Совместимость и приведение типов данных.
2. Одномерные массивы (векторы) и двумерные массивы (матрицы). Индексы и доступ к элементу массива.
3. Концепция множества. Описание множества. Константы типа множества и конструктор множества.
4. Операции и отношения над множеством. Принадлежность множеству. Присваивание множествам.
5. Описание типа Запись. Поля записи и их идентификация.
6. Доступ к полям записи: составные имена и оператор with-do.
7. Концепция файлов, виды файлов и их описание. Стандартные операторы и функции работы с файлами.
8. Текстовые файлы и их особенности. Структура текстового файла. Работа с текстовыми файлами.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 3. ПОДПРОГРАММЫ (МЕТОДЫ) И МОДУЛИ В ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.

Цель: познакомиться с основными методами разработки программного обеспечения на основе процедурного и модульного подхода.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Основные парадигмы программирования. Понятие структурного программирования. Концепция подпрограммы. Процедуры и функции как подпрограммы. Механизм связи подпрограммы с основной программой. Формальные и фактические параметры. Параметры-значения, параметры-переменные. Структура описания процедуры. Вызов процедуры. Примеры программ с процедурами. Стандартные процедуры. Структуры описания функции. Вызов функции. Примеры программ с функциями. Побочный эффект в функциях и его предотвращение. Типы значений функции. Расширенный синтаксис вызова функций. Использование параметров-массивов и параметров-процедур в подпрограммах. Процедурные типы. Области действия имен. Глобальные и локальные имена в программе. Использование глобальных имен для связи с подпрограммами. Концепция модуля. Структура описания модуля: разделы интерфейса, реализации и инициализации. Раздел завершения модуля. Компиляция модулей. Использование модулей в программах. Особенности методики

разработки программ с подпрограммами и модулями. Стандартные модули. Стандартные графические модули.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные парадигмы программирования.
2. Понятие структурного программирования.
3. Процедуры и функции как подпрограммы. Механизм связи подпрограммы с основной программой.
4. Формальные и фактические параметры . Параметры-значения, параметры-переменные.
5. Описания процедур и функций. Вызов процедуры и вызов функции.
6. Стандартные процедуры и функции.
7. Побочный эффект в функциях и его предотвращение.
8. Использование параметров-массивов и параметров-процедур в подпрограммах. Процедурные типы.
9. Области действия имен. Глобальные и локальные имена в программе. Использование глобальных имен для связи с подпрограммами.
10. Концепция модуля. Структура описания модуля: разделы интерфейса, реализации и инициализации. Раздел завершения модуля.
11. Особенности разработки программ с подпрограммами и модулями. Стандартные модули. Стандартные графические модули.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

Примерный перечень тем лабораторных работ модуля 1 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1. Лабораторная работа № 1. Циклические алгоритмы. Вывод результатов в теле цикла.
2. Лабораторная работа № 2. Накопление результатов в цикле.
3. Лабораторная работа № 3. Построение циклических алгоритмов с разветвлением в теле цикла.
4. Лабораторная работа № 4. Разработка циклических программ с исследованием природы итерационных циклов.
5. Лабораторная работа № 5. Использование простого цикла for для обработки одномерных массивов.
6. Лабораторная работа № 6. Использование кратного цикла for для обработки двумерных массивов (матриц).
7. Лабораторная работа № 7. Программирование задач с разными структурами данных: 1) исходные данные – простые переменные; 2) исходные данные – массивы.
8. Лабораторная работа № 8. Разработка сложных алгоритмов на матрицах с использованием метода нисходящего проектирования.
9. Лабораторная работа № 9. Разработка процедур и функций Турбо Паскаля для задач, рассмотренных на предыдущих лабораторных занятиях. Формальные и фактические параметры процедур.
10. Лабораторная работа № 10. Разработка программ с процедурами-параметрами.
11. Лабораторная работа № 11. Тип Запись как средство для программирования алгоритмов обработки документов сложной структуры.
12. Лабораторная работа № 12. Модули: разработка и использование.

МОДУЛЬ 2. «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»

РАЗДЕЛ 1. СОРТИРОВКИ. МЕТОД ДЕКОМПОЗИЦИИ. ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМОВ.

Цель: изучить теоретические основы и получить практические навыки анализа корректности и оценки временных параметров выполнения алгоритмов.

Перечень изучаемых элементов содержания: Сортировка методом вставки (Insertion_Sort). Инварианты цикла и корректность сортировки вставкой. Время работы алгоритма Insertion_Sort. Сортировка методом выбора (Selection_Sort). Инварианты цикла и корректность сортировки вставкой. Время работы алгоритма Selection_Sort. Метод декомпозиции. Алгоритм сортировки слиянием (Merge sort) . Корректность сортировки методом слияния. Время работы алгоритма Merge sort. Асимптотические оценки: \backslash , O , o , \wedge , \lceil . Сравнение асимптотических функций Рекуррентные соотношения. Методы решения рекуррентных уравнений. Алгоритм пирамидальной сортировки и оценка его эффективности. Быстрая сортировка (Quick_Sort). Рандомизированная версия быстрой сортировки. Блуждающая сортировка (Stooge_Sort). Оценка эффективности сортировок

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие инварианта цикла и его применение для доказательства частичной корректности программ.
2. Реализация алгоритмов сортировки вставкой и выборкой на языке высокого уровня (Java, C++, Паскаль).
3. Доказательство корректности сортировки вставкой..
4. Доказательство корректности сортировки выборкой..
5. Исследование временных характеристик работы алгоритмов сортировки вставкой и выборкой.
6. Реализация алгоритма сортировки слиянием на языке высокого уровня (Java, C++, Паскаль).
7. Доказательство корректности сортировки алгоритмом Merge sort.
8. Исследование временных характеристик работы алгоритма сортировки Merge sort.
9. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом вставки (Insertion_Sort).
10. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом выборки (Selection_Sort).
11. Нахождение асимптотических оценок выполнения алгоритма методом слияния (Merge_Sort). Понятие пирамиды. Убывающая и возрастающая пирамиды..
12. Анализ эффективности алгоритма пирамидальной сортировки, алгоритма быстрой сортировки, алгоритма блуждающей сортировки

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРЫ ДАННЫХ. СТЕКИ, ОЧЕРЕДИ, СПИСКИ И ОПЕРАЦИИ НАД НИМИ. КОРНЕВЫЕ ДЕРЕВЬЯ. БИНАРНЫЕ ДЕРЕВЬЯ. ОПЕРАЦИИ С БИНАРНЫМ ДЕРЕВОМ ПОИСКА.

Цель: изучить теоретические основы и получить практические навыки использования различных структур данных для разработки программного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания: Определение бинарного дерева. Алгоритм бинарного поиска в таблице с прямым доступом и с упорядоченными именами. Анализ эффективности бинарного поиска. Корневое дерево, лес, бинарное дерево. Машинное представление деревьев. Стратегии прохождения деревьев. Расширенные бинарные деревья,

внутренние и внешние узлы. Полностью сбалансированные деревья. Связанные списки, стеки и очереди. Операции включения и исключения для этих структур. Циклический список и дважды связанный список. Реализация списка (с помощью 3-х массивов и с помощью одного массива). Стеки, примеры их использования. Реализация стека: Алгоритмы включения и выдачи элементов стека. Очереди, примеры их использования. Реализация очереди. Алгоритмы включения и выдачи элемента очереди. Реализация указателей и объектов. Вставка (удаление) элемента (значения v) в динамическое множество, представленное бинарным деревом поиска. Понятие об оптимальных деревьях поиска при известных частотах обращений.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятия списка, стека, очереди.
2. Реализация операций на списках, стеках и очередях.
3. Реализация указателей и объектов..
4. Реализация алгоритма сортировки с помощью упорядоченного списка.
5. Анализ эффективности алгоритма сортировки с использованием упорядоченного списка.
6. Построение бинарного дерева поиска..
7. Анализ эффективности операций на бинарном дереве поиска.
8. Полностью сбалансированные деревья. Красно-черные деревья.
9. Алгоритм сортировки с использованием красно-черного дерева.
10. Разработка программы построения красно-черного дерева.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 3. ХЕШИРОВАНИЕ. ХЕШ-ФУНКЦИИ. МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ ХЕШ-ТАБЛИЦ.

Цель: получить практические навыки работы с инструментальными средствами поддержки приложений, предназначенных для хранения больших объемов информации, и повышения быстродействия при работе с этими приложениями.

Перечень изучаемых элементов содержания: Хеширование. Способы построения хеш-функций. Схемы поиска, включения и исключения в идеальной хеш-таблице. Понятие коллизии и простейший метод разрешения коллизий поиска.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие хеш-функции.
2. Способы создания хеш-таблиц.
3. Выбор размера хеш-таблицы.
4. Выбор хеш-функции.
5. Разработать словарь иностранного языка на 50 слов с использованием хеш-таблицы

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

Примерный перечень тем лабораторных работ модуля 2 «АЛГОРИТМЫ И СТРУКТУРЫ ДАННЫХ»

Лабораторная работа № 1 «Простые алгоритмы сортировки и их анализ»
Лабораторная работа № 2 «Алгоритм сортировки слиянием Merge_Sort и его анализ»
Лабораторная работа № 3 «Быстрая сортировка. Рандомизированная быстрая сортировка»
Лабораторная работа № 4 «Пирамидальная сортировка»
Лабораторная работа № 5 Сортировка на упорядоченных списках»
Лабораторная работа № 6 «Сортировка с использованием бинарных деревьев поиска»
Лабораторная работа № 7 «Разработка хеш-таблицы для создания англо-русского словаря»

МОДУЛЬ 3. «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

Цель: изучить теоретические основы и освоить практические навыки модульного программирования.

Перечень изучаемых элементов содержания: Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование. Инкапсуляция. Модульность. Иерархия. Типизация. Параллелизм. Сохраняемость. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение. Идентичность и жизненный цикл объектов. Взаимоотношения между объектами. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация. Иерархии классов. Зависимость.

Вопросы для самоподготовки:

1. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
2. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
3. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.
4. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
5. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
6. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
7. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
8. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
9. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
10. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
11. Классы. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование.
12. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
13. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
14. Классы. Иерархии классов. Зависимость.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММ.

Цель: получить практические навыки проектирования программ.

Перечень изучаемых элементов содержания: Архитектура программного обеспечения. Методы проектирования программных продуктов.

Вопросы для самоподготовки:

Архитектура программного обеспечения.

Методы проектирования программных продуктов.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 3. РАЗРАБОТКА ПРОЕКТОВ.

Цель: познакомиться с основными методами разработки программного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания: методология разработки программного обеспечения.

Вопросы для самоподготовки:

Методология разработки программного обеспечения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

МОДУЛЬ 4. «ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАЗДЕЛ 1. СЛОЖНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ПУТИ ОГРАНИЧЕНИЯ СЛОЖНОСТИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ. ЭВОЛЮЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОГРАММИРОВАНИЯ.

Цель: изучить теоретические основы и получить практические навыки оценки сложности программного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания: Промышленные программные продукты. Признаки сложности программных продуктов. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Алгоритмическая декомпозиция. Объектно-ориентированная декомпозиция. Эволюция технологий программирования. Краткий обзор: процедурный стиль программирования, функциональный стиль программирования, логическое программирование, структурное программирование, объектно-ориентированное программирование.

Вопросы для самоподготовки:

1. Промышленные программные продукты.
2. Признаки сложности программных продуктов.
3. Пути ограничения сложности программного обеспечения.
4. Алгоритмическая декомпозиция.
5. Объектно-ориентированная декомпозиция.
6. Эволюция технологий программирования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 2. ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Цель: изучить теоретические основы и получить практические навыки использования различных подходов к разработке программного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания: Функциональная декомпозиция: выделение функций, организация иерархических структур, определение обмена информацией. Метод функционального моделирования SADT: принципы построения диаграмм декомпозиции, состав функциональной модели. Моделирование потоков данных: потоки, внешние сущности, процессы, накопители данных. Моделирование данных: создание концептуальной базы данных, сущности, связи, атрибуты.

Вопросы для самоподготовки:

1. Функциональная декомпозиция: выделение функций, организация иерархических структур, определение обмена информацией.
2. Метод функционального моделирования SADT: принципы построения диаграмм декомпозиции, состав функциональной модели.
3. Моделирование потоков данных: потоки, внешние сущности, процессы, накопители данных.

4. Моделирование данных: создание концептуальной базы данных, сущности, связи, атрибуты

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

РАЗДЕЛ 3. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

Цель: получить практические навыки работы с инструментальными средствами поддержки разработки программного обеспечения.

Перечень изучаемых элементов содержания: CASE- средства для анализа и разработки программ и документирования результатов. Создание программ с использованием All Fusion Process Modeler. Инструментальная среда Vrwip разработки функциональных модулей. Инструментальная среда DFD для создания моделей потоков данных. Создание моделей данных с помощью Erwin Data Modeling.

Вопросы для самоподготовки:

1. CASE- средства для анализа и разработки программ и документирования результатов.
2. Создание программ с использованием All Fusion Process Modeler.
3. Инструментальная среда Vrwip разработки функциональных модулей.
4. Инструментальная среда DFD для создания моделей потоков данных.
5. Создание моделей данных с помощью Erwin Data Modeling.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: лабораторная работа

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – защита лабораторных работ.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю)

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) являются зачеты (семестр 1-3) по итогам выполнения лабораторных работ и экзамен (семестр 4), который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
-----------------	--	---------------------	--

ПК-2	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знать: значение информации в развитии современного общества	Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования. Раздел 2.
		Уметь: применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).
		Владеть: информационными технологиями для поиска и обработки информации	Раздел 3. Методы программирования. Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов. Раздел 2. Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска. Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц.. Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования. Раздел 2. Проектирование программ. Раздел 3. Разработка проектов. Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция технологий программирования. Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения.

			Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.
ПК-6	способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Знать: программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования	Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования. Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).
		Уметь: применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач	Раздел 3. Методы программирования. Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов. Раздел 2. Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.
		Владеть: программными средствами системного, прикладного и специального назначения, инструментальными средствами, языками и системами программирования для решения профессиональных задач	Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц.. Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования. Раздел 2. Проектирование программ. Раздел 3. Разработка проектов. Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция

			технологий программирования. Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения. Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.
--	--	--	---

ПК-31	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	Знать: значение информации в развитии современного общества	Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования. Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C). Раздел 3. Методы программирования. Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов. Раздел 2. Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска. Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц.. Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования. Раздел 2. Проектирование программ. Раздел 3. Разработка проектов.
-------	---	--	--

			<p>Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция технологий программирования.</p> <p>Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения.</p> <p>Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.</p>
--	--	--	---

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2; ПК-6; ПК-31	<p>Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования</p> <p>Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).</p> <p>Раздел 3. Методы программирования</p> <p>Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов.</p> <p>Раздел 2.</p>	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей,</p>

	<p>Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.</p> <p>Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц..</p> <p>Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования .</p> <p>Раздел 2. Проектирование программ.</p> <p>Раздел 3. Разработка проектов.</p> <p>Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция технологий программирования .</p> <p>Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения.</p> <p>Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки</p>		<p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
--	--	--	---

	программного обеспечения.		
ПК-2; ПК-6; ПК-31	<p>Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования</p> <p>Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C).</p> <p>Раздел 3. Методы программирования</p> <p>Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции. Оценки эффективности алгоритмов.</p> <p>Раздел 2. Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.</p> <p>Раздел 3. Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц.</p> <p>Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования</p> <p>Раздел 2.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>

	<p>Проектирование программ. Раздел 3. Разработка проектов. Раздел 1. Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения. Эволюция технологий программирования</p> <p>Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения. Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.</p>		
<p>ПК-2; ПК-6; ПК-31</p>	<p>Раздел 1. Основы алгоритмизации. Языки и системы программирования</p> <p>Раздел 2. Программирование вычислительных алгоритмов на языке высокого уровня (по выбору: Паскаль, JAVA, C). Раздел 3. Методы программирования</p> <p>Раздел 1. Сортировки. Метод декомпозиции.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

	<p>Оценки эффективности алгоритмов.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Структуры данных. Стеки, очереди, списки и операции над ними. Корневые деревья. Бинарные деревья. Операции с бинарным деревом поиска.</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Хеширование. Хеш-функции. Методы разработки хеш-таблиц.</p> <p>Раздел 1. Основы объектно-ориентированного программирования</p> <p>.</p> <p>Раздел 2.</p> <p>Проектирование программ.</p> <p>Раздел 3.</p> <p>Разработка проектов.</p> <p>Раздел 1.</p> <p>Сложность программного обеспечения. Пути ограничения сложности программного обеспечения.</p> <p>Эволюция технологий программирования</p> <p>.</p> <p>Раздел 2. Подходы к разработке программного обеспечения.</p>		
--	---	--	--

	Раздел 3. Инструментальные средства поддержки разработки программного обеспечения.		
--	---	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Теоретический блок вопросов:

1. Какие основные этапы включает в себя решение задач на компьютере?
2. Какие этапы компьютерного решения задач осуществляются без участия компьютера?
3. Что называют математической моделью объекта или явления?
4. Почему невозможно точное исследование поведения объектов или явлений?
5. Какие способы моделирования осуществляются с помощью компьютера?
6. Из каких последовательных действий состоит процесс разработки программы?
7. Что называется алгоритмом?
8. Какими основными свойствами должен обладать алгоритм?
9. Какие существуют способы описания алгоритмов?
10. Какими графическими символами принято изображать в схемах алгоритма?
11. Системное и специальное ПО.
12. Инструментальная среда программирования.
13. Языки программирования и их краткая характеристика.
14. Специальное ПО и этапы его разработки.
15. Технология разработки программ на алгоритмическом языке.
16. Документируемость ПО.
17. Основные парадигмы программирования.
18. Понятие структурного программирования.
19. Понятие объектно-ориентированного программирования.
20. Понятие функционального программирования.
21. Определение алгоритма. Свойства алгоритма. Формы записи алгоритмов. Примеры.
22. Запись алгоритмов блок-схемами. Основные элементы блок-схем.
23. Алгоритмы с ветвлением. Пример алгоритма.
24. Алгоритм цикла с предусловием. Пример алгоритма.
25. Алгоритм цикла с постусловием. Пример алгоритма.
26. Алгоритм цикла с управляющей переменной. Пример алгоритма.
27. Основные типы данных
28. Целый и вещественный типы данных. Операции с переменными этого типа.
29. Логический тип данных. Символьный тип данных. Операции с переменными этого типа.
30. Назовите поколения языков программирования и их характеристики.
31. Дайте определение алфавита и лексики языка программирования. Приведите пример.
32. Дайте определение синтаксиса и семантики программирования. Приведите пример.
33. Из каких частей состоит исходная программа.
34. Что такое система программирования. Назовите классы систем программирования.

35. Объясните суть процессов трансляции и компиляции.
36. Что такое библиотеки подпрограмм и для чего их используют.
37. Файл. Типы файлов.
38. Общие принципы разработки ПО.
39. Частотный принцип разработки ПО и принцип модульности.
40. Принцип функциональной избирательности при разработке ПО и принцип генерируемости.
41. Принцип функциональной избыточности при разработке ПО и принцип «по умолчанию».
42. Общесистемные принципы разработки ПО.
43. В чем отличие циклической структуры с предусловием от циклической структуры с постусловием?
44. Что такое параметр цикла?
45. В чем отличие регулярной циклической структуры от итеративной?
46. Доказывает ли получение правдоподобного результата правильность программы?
47. Какие ошибки могут остаться не выявленными, если не провести проверку (просмотр, прокрутку) программы?
48. Чем тестирование программы отличается от её отладки?
49. Можно ли с помощью тестирования доказать правильность программы?
50. На какой стадии работы над программой вычисляются эталонные результаты тестов?
51. Назовите основные этапы процесса тестирования.
52. В чём заключается отличие синтаксических ошибок от семантических?
53. О чём свидетельствует отсутствие сообщений машины о синтаксических ошибках?
54. Какие разновидности ошибок транслятор не в состоянии обнаружить?
55. Основные этапы развития технологии разработки
56. Эволюция моделей жизненного цикла программного обеспечения
57. Стандарты, регламентирующие процесс разработки программного обеспечения
58. Введение в системный анализ
59. Анализ проблемы и моделирование предметной области с использованием системного подхода
60. Методология ARIS
61. Стандарты IDEF0/IDEF3
62. Методы определения требований
63. Формализация требований
64. Планирование архитектуры
65. Проектирование архитектуры
66. Документирование программной архитектуры
67. Методы анализа архитектуры
68. Использование архитектуры, управляемой моделью
69. Язык объектных ограничений OCL
70. Возможности технологии ESO
71. Управление документированием программного обеспечения
72. Требования к содержанию документов на автоматизированные системы
73. Принципы разработки руководства программиста
74. Разработка руководства пользователя
75. Компонентный подход и CASE-технологии
76. Гибкие технологии разработки программных систем
77. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207:99
78. Методы определения системы и ее компонентов
79. Определение проблемы
80. Функциональная модель Модель целей

81. Модель DFD
82. CRCкарточки (Class Responsibility Collaboration, класс обязанность взаимодействие)
83. Конечные автоматы Диаграммы деятельности
84. Программный процесс и архитектурно-экономический цикл
85. Методы проектирования
86. Диаграмма развертывания. Диаграмма компонентов
87. Метод анализа стоимости и эффективности
88. Модели MDA
89. Применение языка OCL при описании архитектуры
90. Архитектура ESO
91. Планирование документирования
92. Перечень необходимой документации, включаемой в состав поставки ПО
93. Описание структуры ПО в руководстве программиста
94. Принципы написания руководства пользователя
95. Качество ПО. Характеристики. Подхарактеристики. Метрики.
96. Сложность ПО. Причины. Признаки сложной системы. Пути ограничения сложности ПО.
97. Эволюция технологий программирования.
98. Структурное программирование.
99. Объектно-ориентированное проектирование.
100. Каскадная (водопадная) модель жизненного цикла.
101. Итеративная и инкрементальная модель ЖЦ.
102. Спиральная модель Боэма.
103. Методологии разработки сложных программных систем (RUP).
104. Методологии разработки сложных программных систем (Экстремальное программирование).
105. Назначение языка UML.
106. Варианты использования (прецеденты). Диаграммы ВИ.
107. Диаграммы классов.
108. Ассоциации. Обобщения. Атрибуты.
109. Операции. Агрегирование и композиция.
110. Классы ассоциаций. Интерфейсы и абстрактные классы.
111. Диаграммы пакетов. Диаграммы взаимодействия.
112. Диаграммы состояний. Диаграммы деятельностей.
113. Диаграммы компонентов. Диаграммы развертывания.
114. Тестирование. Методы тестирования (обзор).
115. Тестирование по методу «черного» ящика.
116. Тестирование по методу «белого» ящика.
117. Структурное программирование.
118. Структурирование программ.
119. Теорема о структурировании программ.
120. Операторы, реализующие структурное программирование, их классификация: составные (блоки), с меткой, выражения (пустой, с побочными эффектами), выбора, итерации, перехода, asm-операторы и др.
121. Агрегаты данных.
122. Структуры, их объявление, инициализация.
123. Доступ к компонентам структур.
124. Размещение в памяти, выравнивание по границе слова.
125. Пространство имен структур.
126. Теги структур.
127. Битовые поля и доступ к ним.
128. Модуль, его свойства, достоинства, недостатки.

129. Функции, реализующие модульное программирование.
130. Заголовок, тело функции, прототип функции.
131. Функции пользователя.
132. Эволюция методологий программирования. Парадигмы программирования.
133. Основные принципы объектного подхода. Абстрагирование.
134. Основные принципы объектного подхода. Инкапсуляция.
135. Основные принципы объектного подхода. Модульность.
136. Основные принципы объектного подхода. Иерархия.
137. Основные принципы объектного подхода. Типизация.
138. Основные принципы объектного подхода. Параллелизм. Сохраняемость.
139. Объект с точки зрения ООП. Состояние. Поведение.
140. Объект с точки зрения ООП. Идентичность и жизненный цикл объектов.
141. Объект с точки зрения ООП. Взаимоотношения между объектами.
142. Классы. Природа классов. Мета модель. Инстанцирование.
143. Классы. Структура класса. Абстрактные классы и интерфейсы.
144. Классы. Отношения между классами. Ассоциация и агрегация.
145. Классы. Иерархии классов. Зависимость.

Аналитическое задание:

1. Система информации об авиарейсах и билетах

Система управления информацией о рейсах, наличии билетов и ценах на них, а также продажи билетов

Поддерживаемые данные

- Авиарейсы
 - Компания, номер
 - Аэропорты вылета и прилета
 - Время и даты вылета и прилета
 - Стоимость билетов
 - Количество мест и наличие свободных мест
- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
 - Заказанные билеты, оплаченные билеты
 - Наличие бонусных карт авиакомпаний
 - Налетанные километры по каждой авиакомпании, их использование для оплаты других билетов

Поддерживаемые операции

- Получение списка авиарейсов по датам и направлениям, информации о ценах билетов и наличии свободных мест
- Получение списка клиентов, в т.ч. летавших определенным рейсом, любыми рейсами авиакомпании, заказавших и оплативших билеты
- Получение истории заказов клиента, информации о его бонусах и их использовании
- Заказ и оплата билетов на выбранный рейс
- Добавление и удаление рейса, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем

2. Система информации об автобусных рейсах и билетах

Система управления информацией об автобусных рейсах, наличии билетов и ценах на них, а также продажи билетов. Поддерживаемые данные

- Рейсы
 - Компания, номер
 - Пункты убытия и прибытия, промежуточные остановки
 - Время и даты всех остановок
 - Стоимость билетов для всех пар остановок
 - Количество мест и наличие свободных мест с учетом промежуточных остановок
- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
 - Заказанные билеты

Поддерживаемые операции

- Получение списка рейсов по датам, направлениям и промежуточным остановкам, информации о ценах билетов и наличии свободных мест
- Получение списка клиентов, в т.ч. ехавших определенным рейсом, любыми рейсами компании, заказавших билеты
- Получение истории заказов клиента
- Заказ билетов на выбранный рейс между выбранными пунктами
- Добавление и удаление рейса, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем

3. Театральная касса

Система учета данных о представлениях и продажи билетов на них.

Поддерживаемые данные

- Театры
 - Режиссеры, актеры
 - Адрес
 - Количество мест в зале разных видов: партер, балконы, бельэтаж
 - Представления
- Представления
 - Театр, режиссер, участвующие актеры
 - Даты и время проведения (может быть несколько)
 - Продолжительность
 - Информация о свободных местах разных видов
 - Стоимость билетов разных видов

Поддерживаемые операции

- Получение списка театров и представлений по театру, режиссеру, занятым актерам, датам проведения
- Получение данных о наличии свободных мест и стоимости билетов разных видов на представление
- Покупка билетов
- Добавление и удаление театра, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление спектакля, чтение и редактирование данных о нем

4. Система информации о спортивных соревнованиях

Система учета данных о спортивных соревнованиях и продажи билетов на них.

Поддерживаемые данные

- Соревнования
 - Вид спорта (футбол, синхронное плавание, фигурное катание, гимнастика и пр.)
 - Название, турнир, частью которого оно является
 - Место и время проведения
 - Участвующие (в зависимости от вида спорта): команды и отдельные спортсмены
 - Количество мест в зале разных видов: передние ряды, средние ряды, задние ряды
 - Заказанные и свободные места (для еще не состоявшихся)
 - Результаты (для уже состоявшихся): счет или очки, распределение мест
- Спортсмены
 - ФИО, возраст
 - История участия в командах и соревнованиях
- Команды
 - Название
 - Тренеры
 - Состав
 - История участия в соревнованиях

Поддерживаемые операции

- Получение списка соревнований по видам спорта, участникам, местам и времени проведения
- Получение данных о наличии свободных мест и стоимости билетов разных видов на представление
- Покупка билетов
- Добавление и удаление соревнования, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление команд и спортсменов, чтение и редактирование данных о них

5. Интернет-магазин бытовой техники

Система учета данных о товарах и заказах.

Поддерживаемые данные

- Товары
 - Вид (телевизоры, DVD-проигрыватели, холодильники, стиральные машины и пр.)
 - Цена
 - Компания-производитель, место сборки
 - Характеристики, в зависимости от вида (телевизор — габариты, диагональ, разрешение, формат экрана, количество каналов, и пр.; холодильник — габариты, цвет, одно/двухкамерный, расположение камер, мин. температура в морозильнике, объем камер, энергопотребление и пр.; стиральная машина — габариты, макс. загрузка, обороты, энергопотребление и пр.)
 - Наличие, количество
- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
 - Сделанные заказы
- Заказы
 - Дата и время
 - Клиент
 - Товары и их количество, общая стоимость
 - Условия доставки (адрес, время — определяются клиентом)
 - Текущий статус: в обработке, собран, поставлен

Поддерживаемые операции

- Получение списка товаров по типам, производителям и характеристикам
- Получение данных о характеристиках, наличии и цене товара
- Оформление заказа
- Проверка статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление товара, чтение и редактирование данных о нем

6. Книжный Интернет-магазин

Система учета данных о клиентах, книгах и заказах на них.

Поддерживаемые данные

- Книги
 - Название
 - Авторы
 - Жанр
 - Издательство, год издания, количество страниц, вид обложки
 - Цена
 - Наличие, количество
- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
 - Сделанные заказы
- Заказы
 - Дата и время
 - Клиент
 - Товары и их количество, общая стоимость
 - Условия доставки (адрес, время — определяются клиентом)
 - Текущий статус: в обработке, собран, поставлен

Поддерживаемые операции

- Получение списка книг по жанрам, авторам и др. характеристикам
- Получение данных о наличии и цене книг
- Оформление заказа, проверка и изменение статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление книги, чтение и редактирование данных о ней

7. Информационная система автосалона

Система учета данных о клиентах, автомобилях и заказах.

Поддерживаемые данные

- Автомобили
 - Марка
 - Производитель
 - Регистрационный номер
 - Технические характеристики (объем и мощность двигателя, расход топлива, количество дверей, мест, вместимость багажника, автоматическая коробка передач, круиз-контроль, требуемое топливо и т.п.)
 - Встроенные устройства (кондиционер, радио, видео, GPS-навигатор и пр.)
 - Потребительские характеристики (обивка салона, цвет и пр.)
 - Изменяемые характеристики (пробег, последнее ТО и др.)
 - Цена
 - Клиенты, проводившие тест-драйв
- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон, e-mail
 - Сделанные заказы
- Заказы
 - Дата и время
 - Клиент
 - Характеристики автомобиля
 - Нужен ли предварительный тест-драйв
 - Текущий статус: в обработке, ожидание поставки, есть в салоне, в тест-драйве, выполнен

Поддерживаемые операции

- Получение списка автомобилей по разным характеристикам
- Получение списка клиентов по характеристикам их заказов
- Оформление заказа, проверка и изменение статуса заказа
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление марки автомобилей или конкретного автомобиля, чтение и редактирование данных о них

8. Складской учет

Система учета данных о товарах на складе, поставщиках и потребителях.

Поддерживаемые данные

- Товары
 - Наименование
 - Вид (продукты, бытовая химия, одежда-обувь, бытовая электроника)
 - Характеристики, в зависимости от вида: габариты, срок хранения
 - Поставщики и потребители
 - Наличие, количество и единицы его измерения
 - Время хранения и статус (для портящихся)
 - Место хранения (номера помещения и полки)
- Поставщики и потребители
 - Наименование
 - Контактная информация: адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
 - Сделанные поставки и заказы
- Поставки и выдачи
 - Дата и время
 - Поставщик (для поставок) или потребитель (для выдач)
 - Товары и их количество

Поддерживаемые операции

- Получение списка имеющихся товаров по видам, сроку хранения, поставщику и пр.
- Получение данных о поставках и выдачах за заданный период времени
- Оформление поставки или выдачи
- Проверка наличия свободного места для поставки
- Добавление и удаление товара, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление поставщиков и потребителей, чтение и редактирование данных о них

9. Учебное расписание

Система составления расписаний и ведения данных об учебных курсах в ВУЗе.

Поддерживаемые данные

- Студенты
 - ФИО
 - Год обучения, поток, группа
 - Какие курсы и когда посещал
- Преподаватели
 - ФИО
 - Проводимые курсы (ранее и теперь)
- Аудитории
 - Номер
 - Вместимость
- Курсы
 - Название
 - Охват: поток, группа, спец. курс
 - Интенсивность (сколько пар в неделю)
 - Год обучения (для обязательных)
- Занятия
 - Курс, преподаватель
 - Аудитория
 - Время
 - Студенты

Поддерживаемые операции

- Получение списков студентов по потокам и группам
- Получение списков преподавателей, в т.ч. по проводимым курсам
- Получение списков аудиторий, свободных в определенном интервале
- Получение расписания на заданный интервал времени для студента, преподавателя или аудитории
- Составление расписания занятий для курса на семестр
- Добавление и удаление студентов и преподавателей, чтение и редактирование данных о них, занесение студента в список слушателей спец. курса
- Добавление и удаление курса, чтение и редактирование данных о нем

10. Учебный центр

Система составления расписаний и ведения данных об учебных курсах в тренинговом центре.

Поддерживаемые данные

- Обучающиеся
 - ФИО
 - Посещаемые курсы
- Компании
 - Название, адрес
 - Проводимые курсы
 - Преподаватели
- Преподаватели
 - ФИО
 - Компания
 - Проводимые курсы
- Курсы
 - Время — день, несколько дней, две недели, месяц
 - Интенсивность (сколько часов в день)
- Занятия
 - Курс, преподаватель
 - Время
 - Обучающиеся

Поддерживаемые операции

- Получение списков обучающихся по курсам, истории обучения для данного человека
- Получение списков преподавателей, в т.ч. по проводимым курсам
- Получение расписания на заданный интервал времени для обучающегося, преподавателя
- Составление расписания занятий для курса
- Добавление и удаление обучающихся и преподавателей, чтение и редактирование данных о них, занесение обучающегося в список слушателей курса
- Добавление и удаление курса, чтение и редактирование данных о нем

11. Система информации о персонале компании

Система управления информацией о персонале.

Поддерживаемые данные

- Служащие
 - ФИО
 - Домашний адрес
 - Образование
 - Срок работы в компании
 - История занимаемых должностей
- Должности
 - Название
 - Обязанности
- Подразделения
 - Название
 - Руководитель
 - Должности (с количеством позиций) и занимающие их люди
 - Внутренние подразделения
 - Головное подразделение

Поддерживаемые операции

- Получение списка подразделений, структуры подразделений
- Получение списка служащих, в т.ч. по подразделениям, по сроку работы, по должностям
- Получение истории для данного служащего
- Назначение служащего на новую должность в заданном подразделении
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление подразделения или должности, чтение и редактирование данных о них

12. Кадровое агентство

Система управления информацией о вакансиях и резюме.

Поддерживаемые данные

- Люди
 - ФИО
 - Домашний адрес
 - Образование
 - История работы: компании, должности, зарплаты
 - Статус: ищет работу или нет, если ищет, какие условия (должность, зарплата)
- Компании
 - Название
 - Вакансии: должность + предлагаемая зарплата + требования к образованию и послужному списку

Поддерживаемые операции

- Получение списка резюме по образованию, компаниям, в которых люди работали, по занимавшимся должностям, зарплатам
- Получение списка вакансий по компаниям, должностям, зарплатам
- Получение истории работы для данного человека
- Поиск подходящих вакансий на резюме и подходящих резюме на вакансию
- Добавление и удаление данных о человеке, чтение и редактирование данных о нем, добавление данных о новом трудоустройстве
- Добавление и удаление компании, чтение и редактирование данных о них, добавление, удаление и редактирование вакансий

13. Зарплатная ведомость

Система управления информацией о зарплатах служащих компании.

Поддерживаемые данные

- Служащие
 - ФИО
 - Домашний адрес
 - Дата рождения
 - Образование
 - Стаж работы в компании
 - Текущая должность
 - Участие в проектах и выполняемые роли
 - История занимаемых должностей и участия в проектах проектов
 - Общая история всех выплат
 - Премии и даты их выписки
- Проекты
 - Название, даты начал и окончания
 - Роли в проекте (руководитель, аналитик, секретарь, эксперт)
- Политики выплат
 - По должностям
 - По проектам и ролям
 - За стаж
 - Премии на Новый год, дни рождения, круглые даты в истории компании

Поддерживаемые операции

- Получение списка служащих, в т.ч. по должностям, проектам, стажу, премированных и пр.
- Получение истории участия в проектах и карьерной истории для служащего
- Получение истории выплат для служащего
- Назначение служащего на новую должность, добавление в/удаление из проекта
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление проекта, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление политик выплат, чтение и редактирование данных о них

14. Клиентская база юридической фирмы

Система управления информацией о клиентах и оказываемых им услугах.

Поддерживаемые данные

- Клиенты – организации и физические лица
 - Наименование или ФИО
 - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
 - История услуг: услуги, в какое время оказывались, кто из служащих был задействован
- Служащие
 - ФИО
 - Домашний адрес, телефон(ы), e-mail(ы)
 - Образование, должность
 - История работы: участие в оказании услуг
- Услуги
 - Наименование (создание, восстановление и сопровождение документов, банкротство, эмиссия акций, сопровождение сделок, судебное представительство, консультации)
 - Стоимость

Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по оказываемым услугам в заданном интервале времени, задействованным служащим и пр.
- Получение списка служащих по их участию в оказании услуг заданным клиентам и в заданное время
- Регистрация договора об оказании услуги
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление служащего, чтение и редактирование данных о нем

15. Биллинговая база оператора связи

Система управления информацией о клиентах, оказываемых им услугах и об оплате услуг.

Поддерживаемые данные

- Клиенты – физические лица и организации
 - Наименование или ФИО
 - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
 - История услуг: услуги, в какое время оказывались
- Услуги
 - Наименование
 - Характеристики: номер, группа номеров, Интернет, SMS, спец. предложения
 - Тарифный план (какая часть услуги в какое время сколько будет стоить)
- Счета клиентов
 - Баланс
 - Поступления на счет
 - Списания за оказание услуг связи
 - Ограничения: размер максимального кредита и сроки его погашения

Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по оказываемым услугам в заданном интервале времени, по характеристикам их счетов
- Получение росписи операций по счету клиента за заданный интервал времени
- Регистрация договора об оказании услуги
- Регистрация поступлений на счет и списаний
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление услуги, чтение и редактирование данных о ней

16. Система информации о счетах клиентов банка

Система управления информацией о клиентах и их счетах.

Поддерживаемые данные

- Отделения
 - Название
 - Адрес
 - Клиенты и счета
- Клиенты – физ. лица и организации
 - Наименование или ФИО
 - Контакты: контактные лица, адрес(а), телефон(ы), e-mail(ы)
 - Счета
- Счета
 - Номер
 - Клиент
 - Текущий баланс
 - Вид счета
 - Отделение
 - Начисления/списания
- Виды счетов
 - Наименование
 - Максимальный кредит и ограничения на его погашение
 - Доходность, интервал и метод выплаты процентов (на этот же счет, на другой)
 - Возможности списания/начисления и ограничения на списываемые/начисляемые суммы

Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов, в т.ч. по типам, видам счетов в заданном интервале времени и пр.
- Получение списка счетов по их видам, списаниям/начислениям за заданный период
- Получение списка отделений, в т.ч. по клиентам, счетам и пр.
- Оформление списания/начисления, включая автоматический учет процентов
- Заведение счета и его закрытие, чтение данных о нем
- Добавление и удаление данных о клиенте, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление отделения, чтение и редактирование данных о нем

17. Библиотека

Система библиотечного учета для управления данными о читателях и книгах, о выдаче книг читателям.

Поддерживаемые данные

- Читатели
 - ФИО
 - Номер читательского билета
 - Контактная информация: адрес, телефон
 - Какие книги и когда ему выдавались, когда он их возвращал
- Книги
 - Название
 - Авторы
 - Издательство, год издания, ISBN
 - Количество экземпляров в библиотеке и свободных экземпляров
 - Для каждого экземпляра: кому и когда его выдавали, когда он возвращался

Поддерживаемые операции

- Получение списка читателей и книг, книг - по авторам, названиям и издательствам
- Получение истории выдачи и приема книг у читателя, списка находящихся у него книг
- Получение истории выдачи и приема экземпляров книги, сводных сведений о наличии, выдаче и приеме книг за заданный интервал времени
- Внесение информации о выдаче книг читателю и получении от него
- Добавление и удаление читателя, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление книги и отдельных экземпляров, чтение и редактирование данных о книгах и их экземплярах

18. Web-форум

Система управления информацией об обсуждениях на форуме.

Поддерживаемые данные

- Пользователь
 - Login/пароль
 - Дата регистрации
 - Права — пользователь или модератор
- Тема
 - Раздел форума
 - Сообщения по теме
 - Пользователь, приславший сообщение
 - Заголовок сообщения
 - Дата и время поступления
 - Прикрепленные файлы

Поддерживаемые операции

- Получение списка пользователей, в т.ч. по участию в различных разделах и по активности (количеству сообщений в заданном интервале времени)
- Получение списка разделов, тем в разделе, сообщений в теме
- Для модераторов: создание/удаление раздела, удаление тем, сообщений, создание и блокирование пользователей
- Для обычных пользователей: создание тем, создание сообщений в теме

19. Видеопрокат

Система управления данными о видеокассетах и дисках, об их выдаче клиентам.

Поддерживаемые данные

- Клиенты
 - ФИО
 - Контактная информация: адрес, телефон
 - Какие носители с фильмами, когда и по какой цене ему выдавались, когда он их возвращал
- Фильмы
 - Название
 - Компания, режиссер, год выхода
 - Носители (кассеты, диски) и стоимость проката каждого типа носителя
 - Количество экземпляров на каждом типе носителя и свободных экземпляров
 - Для каждого экземпляра: кому и когда его выдавали, когда он возвращался

Поддерживаемые операции

- Получение списка клиентов и фильмов
- Получение истории выдачи и приема фильмов у клиента, списка находящихся у него фильмов
- Получение истории выдачи и приема экземпляров фильма, сводных сведений о наличии, выдаче и приеме фильмов за заданный интервал времени
- Внесение информации о выдаче фильма клиенту, получении от него и оплате
- Добавление и удаление клиента, чтение и редактирование данных о нем
- Добавление и удаление фильма и отдельных экземпляров, чтение и редактирование данных о фильмах и их экземплярах

20. Система генеалогической информации

Система управления информацией о родственных связях людей.

Поддерживаемые данные

- Человек
 - Полное имя
 - Даты рождения и смерти
 - Краткая характеристика — кто это такой, чем занимался(ется)
 - Места проживания
 - Родители
 - Супруги и даты брака и развода (если был развод)
 - Дети от разных браков и внебрачные

Поддерживаемые операции

- Получение списка людей по фамилиям, разнообразным родственным связям с определенным человеком (родители, дети, супруги, братья-сестры, родственники во втором колене, по супругам и пр).
- Получение генеалогического дерева человека — все предки
- Получение дерева потомков человека
- Получение всех видов родственных связей между двумя людьми
- Добавление данных о человеке, их чтение и редактирование

21. Система информации о структуре собственности

Система управления информацией о структуре собственности для некоторой группы компаний.

Поддерживаемые данные

- Физические лица
 - ФИО
 - Краткая биография
 - Собственность — в каких компаниях каким процентом акций владеет
- Компании
 - Название
 - Действует/потеряла статус отдельного юр. лица
 - Год основания
 - История смены названий
 - История сделок по покупке/поглощению других компаний
 - Владельцы — кто или какая компания какой частью акций владеет
 - Владения — в каких компаниях какой частью владеет

Поддерживаемые операции

- Получение списка людей по прямо или непрямо контролируемым ими компаниям
- Получение полной информации о собственности для человека или компании — каким процентом где владеют, с транзитивным замыканием
- Получение полной структуры владения для компании — кто и какой частью владеет, с транзитивным замыканием
- Получение цепочки связи между двумя компаниями (как направленной, как и со сменой направления владения)
- Добавление данных о человеке или компании, их чтение и редактирование

22. **Астрономический каталог**

Система управления информацией об астрономических объектах и явлениях.

Поддерживаемые данные

- Объекты
 - Класса: звезда (в т.ч. кратная), туманность, галактика, планета, малая планета, спутник, астероид, комета, метеорный поток
 - Тип в классе: для звезд — цвет и пр., для галактик — форма, и т.д.
 - Имена и идентификаторы по разным каталогам
 - Дата открытия
 - Первооткрыватель
 - Характеристики для неподвижных (относительно звезд) объектов: координаты, созвездие, светимость, масса, расстояние от Солнца
 - Характеристики для подвижных: параметры орбиты, вариации скорости движения, масса, изменения светимости
 - Связанные явления
- Явления
 - Вид: прохождение, покрытие, затмение, соединение, противостояние, прохождение апоцентра и перицентра, вспышка, столкновение и пр.
 - Связанные объекты и их роли
 - Время начала и конца

Поддерживаемые операции

- Получение списка объектов по типам и др. характеристикам, по связанным явлениям в заданном интервале времени, в заданной области неба
- Получение списка явлений по объектам, в заданном интервале времени, в заданной области неба
- Добавление данных об объекте или явлении, их чтение и редактирование

23. Коллекция минералов

Система управления данными о минералогической коллекции.

Поддерживаемые данные

- Минералы
 - Название
 - Классификация (раздел, класс, подкласс) (см. Wikipedia)
 - Состояние (жидкое, газообразное, аморфное, кристаллическое)
 - Для твердых - тип кристаллической решетки, твердость, хрупкость
 - Блеск, цвет, магнитные свойства
 - Химическая формула
 - Происхождение (осадочное, вулканическое, метаморфическое)
 - Имеющиеся образцы
- Образцы
 - Входящие минералы и способ их включения (кристаллы, вкрапления, примерная % часть образца)
 - Возможное происхождение (метеорит, извержение, осадочные слои и пр.)
 - Место обнаружения (координаты и описание, например, обрыв на правом берегу реки Камы)
 - Источник (экспедиция, дар, обмен с другими коллекциями, пр.)
- Экспедиции
 - Даты начала и конца
 - Участники
 - Собранные образцы и места сбора

Поддерживаемые операции

- Получение списка образцов по минералам, источникам и др. характеристикам
- Добавление данных о минерале, их чтение и редактирование
- Добавление данных об экспедициях и образцах, их чтение и редактирование

24. Информационная система заповедника

Система управления данными о животных в заповеднике.

Поддерживаемые данные

- Животные
 - Классификация: тип, класс, семейство, вид, латинское название
 - Персональный идентификатор или имя
 - Устанавливавшиеся метки (кольца, RFID и пр.), их идентификаторы, время установки и снятия, кто устанавливал
 - Особенности внешнего вида
 - Особенности поведения
 - Статус: мигрирующее, постоянно в заповеднике; живое или уже нет
 - Связи с другими животными: родители, потомки, текущее положение в группе/стае, текущий партнер
 - История болезней: болезнь, время фиксации болезни, время фиксации выздоровления, кто и какую помощь оказывал, последствия
- Работник заповедника
 - ФИО
 - Образование
 - Стаж работы
 - С животными каких видов работал

Поддерживаемые операции

- Получение списка животных по видам, имеющимся или прошлым меткам, перенесенным болезням
- Получение списка сотрудников по образованию и опыту работы, с какими животными имел дело
- Получение деталей по животному, истории его меток, истории его болезней, связей с другими
- Добавление данных о животном или работнике, их чтение и редактирование

25. Агентство недвижимости

Система управления информацией о предложениях и заказах в агентстве недвижимости.

Поддерживаемые данные

- Заказы
 - Контактная информация клиента
 - Вид сделки: аренда, покупка, обмен
 - Требования (с ограничениями, точными значениями или без ограничений)
 - объект: комната/квартира/дом
 - тип дома: деревянный/панельный/кирпичный/моноклит
 - площадь: общая/жилая, комнат, кухни, прихожей
 - наличие и площадь лоджии/балкона
 - наличие удобств: раздельный/совмещенный санузел, внешние удобства, электричество, газ, канализация, водопровод, телефон, телевидение, Интернет
 - этаж
 - состояние: новостройка/нет, время после последнего ремонта
 - расстояние до метро, МКАД, ближайшей ж/д станции, остановки автобуса/троллейбуса/трамвая
 - расположение: округ/район Москвы, район/город Московской обл.
 - максимальная цена
 - Предложения
 - Контактная информация
 - Вид сделки
 - Характеристики (те же, что в заказах, с точными значениями, кроме адреса и цены)
 - Адрес
 - Начальная цена

Поддерживаемые операции

- Получение списка заказов/предложений по различным характеристикам
- Поиск подходящих предложений на заказ и заказов на предложение
- Добавление и удаление данных о заказе или предложении, чтение и редактирование данных о них

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20 - балльной шкале, а итоговая оценка по

дисциплине (модулю) выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование: учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07834-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/452333>.
2. Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/451488>.
3. Зыков, С. В. Программирование: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/450832>.

6.2. Дополнительная литература

1. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/451972>.
2. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05123-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/454165>.
3. Нагаева, И. А. Программирование: Delphi: учебное пособие для вузов / И. А. Нагаева, И. А. Кузнецов; под редакцией И. А. Нагаевой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07098-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/454907>.
4. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C#: учебник для вузов / В. В. Подбельский. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 369 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10616-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/450868>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. programmer.com – сборник интерактивных задач по программированию.
2. codeacademy.com – сборник материалов по программированию

Название электронного	Описание электронного ресурса	Используемый для работы
-----------------------	-------------------------------	-------------------------

ресурса		адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

	популярным статьям, справочным изданиям и др.	
--	---	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение обучающимся дисциплины (модуля) «Программирование» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины (модуля) и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы дисциплины (модуля). Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)
8. Notepad++
9. SublimeText
10. IntelliJIDEA
11. NetBeans
12. Eclipse
13. Visual Studio
14. JDK
15. Android SDK

- 16. NodeJS
- 17. GIT
- 18. Python 3.x.x

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для изучения дисциплины «**Программирование**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» (уровень специалитета) используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Лабораторные занятия проводятся лабораторный занятий в лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет персональные компьютеры с установленным программным обеспечением согласно пункту 9.2).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации дисциплины **«Программирование»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение дисциплины **«Программирование»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, метода проектов в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении дисциплины **«Программирование»** предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины **«Программирование»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках дисциплины **«Программирование»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана со специализацией (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			



**Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники и радиоэлектроники» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:
д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., старший преподаватель Мальцев Н.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	6
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	6
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	6
1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы	6
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	8
3. Содержание учебной дисциплины	8
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	8
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	10
4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)	11
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	21
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	21
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	21
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	22
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	25
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	28
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	29
6.1. Основная литература	29
6.2. Дополнительная литература	29
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	30
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	31
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	32
9.1. Информационные технологии	32
9.2. Программное обеспечение	33
9.3. Информационные справочные системы	33
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	36
11. Образовательные технологии	37
Лист регистрации изменений	38

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о **формирование комплекса знаний, умений и навыков в области основ электротехники и радиоэлектроники, необходимых специалисту для работы с радиоэлектронными устройствами** с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по установке, настройке, эксплуатации и поддержании в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение основных положений теории и практики расчета электрических цепей постоянного тока, однофазных и трехфазных цепей переменного тока, принципов действия элементной базы современной электроники и её основных устройств;
2. Формирование умения выбирать и использовать радиоэлектронные устройства;
3. Развитие профессиональной культуры, формирование научного мировоззрения и развитие системного мышления;
4. Привитие стремления к поиску оптимальных, простых и надежных решений;

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Основы электротехники и радиоэлектроники**» реализуется в **базовой** части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Основы электротехники и радиоэлектроники**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Физика», «Основы электрорадиоизмерений».

Изучение учебной дисциплины «**Основы электротехники и радиоэлектроники**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Технические средства охраны».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций: ПК-2; ПК-4; ПК-5, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
-----------------	------------------------	---------------------

ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	<p>Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p>
ПК-4	способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации	<p>Знать: основные сертификационные программные средства на предмет соответствия требованиям защиты информации</p> <p>Уметь: проводить анализ аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p> <p>Владеть: способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>
ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности, информации и поддержку их работоспособного состояния	Знать: современные средства вычислительной техники и программно-технические комплексы; методы администрирования АС специального назначения;

		<p>Уметь: разрабатывать приложения по обеспечению информационной безопасности, защиты государственной тайны в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать схемы связи для телекоммуникационных сетей различной сложности, вводить адресацию и наносить специальную маркировку на обозначенные элементы;</p>
		<p>Владеть: навыками конфигурирования базовых параметров средств построения телекоммуникационных средств; навыками практического применения организационных решений, законов, нормативных актов, регламентирующих как общую организацию работ по защите информации, так и создание и функционирование систем защиты информации на конкретных объектах органов внутренних дел.</p>

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		3	4			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	162	90	72			
Учебные занятия лекционного типа	34	18	16			
Практические занятия	28	16	12			
Лабораторные занятия	28	16	12			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	72	40	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	126	90	36			

Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экза м 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	324	180	144			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 162 часов.

Объем самостоятельной работы – 126 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 3)							
Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы.	36	20	16	4	2	2	8
Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами.	36	20	16	4	2	2	8
Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры.	36	16	20	4	4	4	8
Раздел 1.4. Элементы радиоэлектронных цепей.	36	16	20	4	4	4	8
Раздел 1.5. Электронные усилители.	36	18	18	2	4	4	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	180	90	90	18	16	16	40
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 4)							
Раздел 2.1. Электронные генераторы.	25	9	16	4	2	2	8

Раздел 2.2. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов.	25	9	16	4	2	2	8
Раздел 2.3 Передача и распределение электрической энергии	29	9	20	4	4	4	8
Раздел 2.4 Интегральные схемы	29	9	20	4	4	4	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	12	12	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	324	126	234	34	28	28	72

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текстовый контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 3)							
Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	9	реферат	2	отчет по лабораторной работе.

Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенным и параметрами.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	9	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 1.4. Элементы радиоэлектронных цепей.	16	7	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	7	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 1.5. Электронные усилители.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Общий объем по модулю/семестру , часов	90	40		40		10	
Модуль 2 (семестр 4)							
Раздел 2.1. Электронные генераторы.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 2.2. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 2.3 Передача и распределение электрической энергии	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	отчет по лабораторной работе.
Раздел 2.4 Интегральные схемы	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	отчет по лабораторной работе.

Общий объем по модулю/семестру, часов	36	12		16		8	
Общий объем по дисциплине, часов	126	52		56		18	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

Модуль 1. Электротехника

Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники.

Сигналы.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Предмет радиоэлектроники. Основные понятия радиоэлектроники, её значение и применение. Классификация сигналов. Аналоговый и цифровой сигналы. Спектры периодических и непериодических колебаний. Свойства преобразований Фурье и Лапласа.

Вопросы для самоподготовки:

1. Преимущества производства и распределения электроэнергии в виде переменного трехфазного электрического тока.
2. Преобразование электроэнергии в тепловую энергию в приборах бытового значения.
3. Токовая нагрузка проводов и защита от нагрузок.
4. Мощность переменного тока и потери электроэнергии. Повышение коэффициента мощности.
5. Резонанс в цепях переменного тока и его роль в безопасности энергоснабжения.
6. Трансформаторы переменного тока; их виды и технические характеристики.
7. Асинхронные двигатели переменного тока, их преимущества и недостатки, возможности применения в электроприводе бытовой техники.

Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Определение и общие свойства линейных цепей. Идеализированные элементы. Символические изображения гармонических составляющих. Дифференцирующие и интегрирующие цепи. Описание спектра сигнала в символическом представлении, переходные характеристики. Фильтры низких и высоких частот. Полосовые -RC фильтры. Комплексный коэффициент передачи электронной цепи. Амплитудно-частотная и фазово-частотная характеристики электрических цепей.

Вопросы для самоподготовки:

1. Синхронные двигатели переменного тока, их применение в бытовых приборах
2. Коллекторные двигатели, их типы и способы управления
3. Устройства управления в цепях переменного тока: реле, пускатели, устройства защиты от перегрузок

4. Электронные лампы с электростатическим и магнитным управлением: электроннолучевые трубки, магнетроны
5. Газоразрядные приборы: тиратроны, стабилитроны, сигнальные лампы, плазменные панели
6. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, светодиоды, фотодиоды
7. Электронные усилители, их применение в бытовой аудио и видеотехнике

Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры.

Цель: *получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Свободные колебания в $-LC$ контуре. Вынужденные колебания в последовательном контуре. Метод комплексных амплитуд. Фильтрующие свойства последовательного колебательного контура. Фильтрующие свойства параллельного колебательного контура. Система связанных контуров. Частотные, фазовые и переходные характеристики LC -цепей.

Вопросы для самоподготовки:

1. Электронные генераторы, их применение в устройствах звуковой охранной сигнализации
2. Интегральные микросхемы, их применение в устройствах автоматики и управления бытовыми приборами
3. Канальная цифровая связь. Принципы и стандарты мобильной связи
4. Принципы цифровой обработки информации: регистры, счетчики, сумматоры, шины данных
5. Микропроцессоры. Интерфейсы микропроцессоров
6. Запоминающие устройства цифровой техники
7. Микро ЭВМ, их применение в робототехнике и автоматике

Раздел 1.4 Элементы радиоэлектронных цепей.

Цель: *получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Нелинейные элементы в радиоэлектронных устройствах. Аналитический и графический методы анализа нелинейных цепей. Электронные приборы. Электровакуумные приборы. Триод. Статические вольтамперные характеристики. Входная, проходная и выходная характеристики триода. Работа лампы в динамическом режиме. Схема и работа усилителя на триоде. Ионные приборы.

Электронные свойства полупроводников. Зонная теория проводимости в полупроводниках. Собственная и примесная проводимость. P-n переход. Полупроводниковые диоды. Вольтамперные характеристики. Классификация диодов и их применение. Стабилитроны, варикапы, специальные диоды. Статический и динамический режимы их работы.

Транзистор. Принцип его работы, основные параметры. Входные, проходные и выходные вольтамперные характеристики. Основные схемы включения транзисторов -ОБ, -ОК, -ОЭ. Классификация полевых транзисторов. Униполярные, полевые транзисторы с управляющим p-n переходом, их вольтамперные характеристики. Полевые транзисторы с изолированным затвором, индуцированным и встроенным каналами. Их особенности и вольтамперные характеристики.

Вопросы для самоподготовки:

1. Преимущества производства и распределения электроэнергии в виде переменного трехфазного электрического тока.

2. Преобразование электроэнергии в тепловую энергию в приборах бытового значения.
3. Токовая нагрузка проводов и защита от нагрузок.
4. Мощность переменного тока и потери электроэнергии. Повышение коэффициента мощности.
5. Резонанс в цепях переменного тока и его роль в безопасности энергоснабжения.
6. Трансформаторы переменного тока; их виды и технические характеристики.
7. Асинхронные двигатели переменного тока, их преимущества и недостатки, возможности применения в электроприводе бытовой техники.

Раздел 1.5 Электронные усилители.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация и основные характеристики усилителей. Входной и выходной импедансы. Эмиттерный повторитель. Параметрический стабилизатор. Генератор стабильного тока. Резистивно-ёмкостной каскад усилителя. Многокаскадный усилитель. Коррекция частотной характеристики. Избирательные усилители. Обратная связь в усилителях. Влияние обратной связи на основные характеристики усилителей. Усилители постоянного тока, дифференциальный каскад. Усилители мощности с трансформаторной связью и на основе комплементарных транзисторов.

Операционные усилители. Основные схемы включения - инвертирующий, неинвертирующий и дифференциальный усилители. Коэффициент ослабления синфазного сигнала (КОСС). Фазовые и частотные характеристики операционных усилителей. Влияние отрицательной обратной связи на параметры и характеристики операционных усилителей. Операционный усилитель как базовый элемент функциональных устройств. Сумматор, интегратор, дифференциатор, логарифмический усилитель, релаксационный генератор, триггер Шмитта, фазовращатель, компенсационный стабилизатор напряжения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Синхронные двигатели переменного тока, их применение в бытовых приборах
2. Коллекторные двигатели, их типы и способы управления
3. Устройства управления в цепях переменного тока: реле, пускатели, устройства защиты от перегрузок
4. Электронные лампы с электростатическим и магнитным управлением: электроннолучевые трубки, магнетроны
5. Газоразрядные приборы: тиратроны, стабилитроны, сигнальные лампы, плазменные панели
6. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, светодиоды, фотодиоды
7. Электронные усилители, их применение в бытовой аудио и видеотехнике

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 1.1.

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: исследование переходных, амплитудно- и фазово-частотных характеристик интегрирующих и дифференцирующих цепей.

Контрольные вопросы:

1. Параметры тока: мгновенное и действующее значение, фаза тока, сдвиг фаз.
2. Однофазные цепи с активным, индуктивным, ёмкостным сопротивлением. Резонанс.
3. Активная, реактивная и полная мощность тока. Коэффициент мощности.
4. Трансформаторы, выпрямители переменного тока.

5. Электрические машины переменного и постоянного тока

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ТЕМЕ 1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 1.2.

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: изучение последовательного и параллельного колебательного контуров; исследование биполярных и полевых транзисторов.

Контрольные вопросы:

1. Вакуумные и газоразрядные приборы
2. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры
3. Полевые приборы: туннельные диоды, МПО – транзисторы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ТЕМЕ 2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 1.3.

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: исследование основных характеристик усилителя низкой частоты с обратной отрицательной связью.

Контрольные вопросы:

1. Электронные усилители
2. Генераторы сигналов
3. Выпрямители.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ Раздел 1.3: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ РАЗДЕЛ 1.4.

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Исследование основных характеристик усилителя мощности. Измерение основных параметров операционных усилителей и исследование работы инвертирующих и неинвертирующих схем их включения. Исследование работы и основных параметров параметрического и компенсационного стабилизаторов напряжения. Изучение работы электронного генератора гармонических колебаний, амплитудной модуляции и детектирования.

Контрольные вопросы:

1. Параметры тока: мгновенное и действующее значение, фаза тока, сдвиг фаз.
2. Однофазные цепи с активным, индуктивным, емкостным сопротивлением. Резонанс.
3. Активная, реактивная и полная мощность тока. Коэффициент мощности.
4. Трансформаторы, выпрямители переменного тока.
5. Электрические машины переменного и постоянного тока

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

МОДУЛЬ 2. ЭЛЕКТРОНИКА И РАДИОТЕХНИКА

Раздел 2.1. Электронные генераторы.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Автоколебательная система, условие баланса амплитуд и условие баланса фаз. Режимы возбуждения электронного генератора. LC-генераторы, схемы Майсснера, Хартли и Колпитца. Двухтактные генераторы. Генератор на операционном усилителе с мостом Вина. Стабилизация амплитуды и частоты сигнала генератора. Релаксационные генераторы. Симметричный RS-триггер. Одновибратор, мультивибратор.

Вопросы для самоподготовки:

1. Электронные генераторы, их применение в устройствах звуковой охранной сигнализации
2. Интегральные микросхемы, их применение в устройствах автоматики и управления бытовыми приборами
3. Канальная цифровая связь. Принципы и стандарты мобильной связи
4. Принципы цифровой обработки информации: регистры, счетчики, сумматоры, шины данных
5. Микропроцессоры. Интерфейсы микропроцессоров
6. Запоминающие устройства цифровой техники
7. Микро ЭВМ, их применение в робототехнике и автоматике

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Исследование основных характеристик усилителя мощности. Измерение основных параметров операционных усилителей и исследование работы инвертирующих и неинвертирующих схем их включения. Исследование работы и основных параметров параметрического и компенсационного стабилизаторов напряжения. Изучение работы электронного генератора гармонических колебаний, амплитудной модуляции и детектирования.

Контрольные вопросы:

6. Параметры тока: мгновенное и действующее значение, фаза тока, сдвиг фаз.
7. Однофазные цепи с активным, индуктивным, емкостным сопротивлением. Резонанс.
8. Активная, реактивная и полная мощность тока. Коэффициент мощности.
9. Трансформаторы, выпрямители переменного тока.
10. Электрические машины переменного и постоянного тока

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.2. НЕЛИНЕЙНЫЕ И ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СИГНАЛОВ.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Прохождение сигнала через нелинейную цепь. Умножение частоты. Преобразование частоты. Амплитудная и угловая (фазовая и частотная) модуляция. Детектирование амплитудно- и частотно- модулированных сигналов. Синхронное детектирование.

Вопросы для самоподготовки:

1. Электронные генераторы, их применение в устройствах звуковой охранной сигнализации
2. Интегральные микросхемы, их применение в устройствах автоматики и управления бытовыми приборами
3. Канальная цифровая связь. Принципы и стандарты мобильной связи
4. Принципы цифровой обработки информации: регистры, счетчики, сумматоры, шины данных
5. Микропроцессоры. Интерфейсы микропроцессоров
6. Запоминающие устройства цифровой техники
7. Микро ЭВМ, их применение в робототехнике и автоматике

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Исследование основных логических элементов и простейших комбинационных устройств. Исследование триггеров RS-, D- и T- типов. Исследование параллельного, последовательного и универсального регистров. Исследование счетчиков электрических импульсов.

Контрольные вопросы:

1. Вакуумные и газоразрядные приборы
2. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры
3. Полевые приборы: туннельные диоды, МПО – транзисторы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.3. ПЕРЕДАЧА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Способы получения, передачи и использования электрической энергии. Принцип действия, устройство и характеристики аппаратуры управления и защиты. Основные элементы электрических сетей. Схемы электроснабжения. Правила эксплуатации оборудования. Способы экономии электроэнергии.

Вопросы для самоподготовки:

1. Применение электромагнитной индукции в быту и профессии
2. Баланс мощностей, коэффициент мощности;
3. Примеры расчета электрических цепей постоянного тока;
4. Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем;
5. Ферромагнитные материалы их свойства и применение;
6. Разветвленные электрические цепи переменного тока;
7. Коэффициент мощности.

Тема 2. Принципы передачи радиоволн.

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Модуляция, детектирование. Виды модуляции. АМ; FM – связь. Канальная связь.

Сотовые мобильные системы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Модуляция и детектирование
2. АМ; FM – связь
3. Канальная связь
4. Сотовые мобильные системы связи

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.3

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Исследование основных комбинационных устройств (дешифратор, демультиплексор, мультиплексор) и преобразователь кодов на ПЗУ. Исследование четырехразрядного параллельного сумматора.

Контрольные вопросы:

1. Электронные усилители
2. Генераторы сигналов
3. Выпрямители.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.3: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 2.4. ИНТЕГРАЛЬНЫЕ МИКРОСХЕМЫ

Цель: получение знаний в соответствии с перечнем изучаемых элементов содержания.

Перечень изучаемых элементов содержания

Логические схемы: счетчики, регистры, сумматоры. Арифметические логические устройства. Шины передачи цифровой информации. Шинные контроллеры.

Вопросы для самоподготовки:

1. Логические схемы, счетчики, регистры, сумматоры
2. Арифметико-логические устройства
3. Шины передачи данных
4. Управление шинами данных

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.4

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Исследование стандартного арифметико-логического устройства. Изучение работы цифро-аналогового и аналого-цифрового преобразователей. Исследование модели четырехразрядной микроЭВМ с ручным устройством управления.

Контрольные вопросы:

1. Электронные усилители
2. Генераторы сигналов
3. Выпрямители.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.4: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в

рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет / зачет / экзамен**, который проводится в **устной** форме.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается форма промежуточной аттестации, а также дается краткая инструкция по проведению.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей.

ПК-4	<p>способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Знать: основные сертификационные программные средства на предмет соответствия требованиям защиты информации Уметь: проводить анализ аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации Владеть: способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Раздел 2.1. Электронные генераторы. Раздел 2.2. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 2.3 Передача и распределение электрической энергии Раздел 2.4 Интегральные схемы</p>
ПК-5	<p>способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем</p>	<p>Знать: современные средства вычислительной техники и программно-технические комплексы; методы администрирования АС специального назначения;</p>	<p>Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами.</p>

обеспечения безопасности, информации и поддержку их работоспособного состояния	<p>Уметь: разрабатывать приложения по обеспечению информационной безопасности, защиты государственной тайны в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать схемы связи для телекоммуникационных сетей различной сложности, вводить адресацию и наносить специальную маркировку на обозначенные элементы;</p>	<p>Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей.</p>
	<p>Владеть: навыками конфигурирования базовых параметров средств построения телекоммуникационных средств; навыками практического применения организационных решений, законов, нормативных актов, регламентирующих как общую организацию работ по защите информации, так, и создание и функционирование систем защиты информации на конкретных объектах органов внутренних дел.</p>	<p>Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы.</p>

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2, ПК-4, ПК-5	<p>Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных</p>	<p>Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по</p>

	<p>цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы</p>		<p>существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
<p>ПК-2, ПК-4, ПК-5</p>	<p>. Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p>

	<p>сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы</p>		<p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ПК-2, ПК-4, ПК-5	<p>Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

	электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы.		
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Переменный электрический ток. Параметры тока: мгновенное, амплитудное, и действующее значение, фаза тока, сдвиг фаз.
2. Закон для цепей переменного тока. Полное сопротивление цепи.
3. Однофазные цепи переменного тока с активным, индуктивным и емкостным сопротивлением.
4. Векторные диаграммы цепи при последовательном соединении реактивных элементов.
5. Векторные диаграммы цепи при параллельном соединении реактивных элементов.
6. Векторные диаграммы цепи при смешанном соединении реактивных элементов.
7. Резонанс токов и напряжений в цепях переменного тока
8. Активная, реактивная и полная мощность тока. Коэффициент мощности.
9. Трехфазные цепи переменного тока. Соединения фаз звездой и треугольником. Соотношения между линейными и фазными напряжениями.
10. Мощность трехфазной цепи.
11. Схемы соединения осветительной и силовой нагрузок трехфазной сети.
12. Соединение потребителей в звезду. Назначение нейтрального провода.
13. Соединение потребителей в треугольник.
14. Устройство и принципы действия однофазного трансформатора. Формула ЭДС. Коэффициент трансформации.
15. Режим холостого хода трансформатора.
16. Работа трансформатора под нагрузкой.
17. Трехфазные трансформаторы.
18. Измерительные трансформаторы тока и напряжения.
19. Электрические двигатели переменного тока. Тапы двигателей.
20. Синхронные и асинхронные двигатели. Сравнительные характеристики.
21. Реверсирование двигателей переменного тока.
22. Коллекторные двигатели. Преимущества и недостатки.
23. Электропривод. Выбор двигателей и схем управления.
24. Выбор мощности двигателя для длительной переменной нагрузки.
25. Выбор мощности двигателя для кратковременного режима работы.
26. Выбор мощности двигателя для повторно-кратковременного режима работы.

27. Устройства включения и защиты в цепях переменного тока: реле, пускатели и т. п.
28. Защита проводов электрических линий от токов короткого замыкания и перегрузок.
29. Выбор сечений проводов для электрических сетей.
30. Электронные лампы. Основные типы. Устройство и принцип действия. Электронно-лучевые трубки.
31. Газоразрядные приборы. Устройство и принцип действия. Основные типы: патроны, стабилизаторы, индикаторы, плазменные панели.
32. Полупроводниковые приборы. Основные типы: диоды, транзисторы, тиристоры.
33. Вольтамперные характеристики полупроводниковых приборов.
34. Фотодиоды, фототранзисторы. Их применение в системах охранной сигнализации.
35. Светодиоды, полупроводниковые лазеры. Их применение как средств сигнализации.
36. Электронные выпрямители однофазного и трехфазного тока. Основные типы: однополупериодные, двухполупериодные.
37. Фильтры для снижения пульсаций тока в выпрямителях.
38. Электронные усилители сигналов. H₄, B₄ – усилители. Роль и назначение обратной связи в усилителях.
39. Электронные генераторы. Основные типы: LC – генератор, RC – генератор, триггер.
40. Усилители постоянного тока.
41. Радиоволновая связь. Модуляция и детектирование волн. Принципы канальной и сотовой мобильной связи.
42. Интегральные схемы микроэлектроники. Логические интегральные схемы.
43. Принцип цифровой обработки информации. Перевод аналогового сигнала в цифровую форму. Компараторы.
44. Устройства цифровой электроники: счетчики, сумматоры, регистры, цифровая память.
45. Устройства цифровой передачи информации. Шины данных. Шинные контроллеры.
46. Цифровая память на микросхемах.
47. Дисковая память. CDROM, CDPAM.
48. Микропроцессоры. Интерфейсы ввода и вывода информации.
49. Шины данных. Компьютерные сети.
50. Операционные системы. Блок-схема микро ЭВМ

Примерный перечень тем рефератов

1. Преимущества производства и распределения электроэнергии в виде переменного трехфазного электрического тока
2. Преобразование электроэнергии в тепловую энергию в приборах бытового значения
3. Токовая нагрузка проводов и защита от нагрузок
4. Мощность переменного тока и потери электроэнергии. Повышение коэффициента мощности
5. Резонанс в цепях переменного тока и его роль в безопасности энергоснабжения
6. Трансформаторы переменного тока; их виды и технические характеристики
7. Асинхронные двигатели переменного тока, их преимущества и недостатки, возможности применения в электроприводе бытовой техники
8. Синхронные двигатели переменного тока, их применение в бытовых приборах
9. Коллекторные двигатели, их типы и способы управления
10. Устройства управления в цепях переменного тока: реле, пускатели, устройства защиты от перегрузок
11. Электронные лампы с электростатическим и магнитным управлением: электроннолучевые трубки, магнетроны

12. Газоразрядные приборы: тиратроны, стабилитроны, сигнальные лампы, плазменные панели
13. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, светодиоды, фотодиоды
14. Электронные усилители, их применение в бытовой аудио и видеотехнике
15. Электронные генераторы, их применение в устройствах звуковой охранной сигнализации
16. Интегральные микросхемы, их применение в устройствах автоматики и управления бытовыми приборами
17. Канальная цифровая связь. Принципы и стандарты мобильной связи
18. Принципы цифровой обработки информации: регистры, счетчики, сумматоры, шины данных
19. Микропроцессоры. Интерфейсы микропроцессоров
20. Запоминающие устройства цифровой техники
21. Микро ЭВМ, их применение в робототехнике и автоматике

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Карпов, Е.А. Теоретические основы электротехники: основы нелинейной электротехники в упражнениях и задачах / Е.А. Карпов, В.Н. Тимофеев, М.Ю. Хацаюк ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. – Красноярск : СФУ, 2017. – 184 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497218> – Библиогр.: с. 180. – ISBN 978-5-7638-3724-7. – Текст : электронный.

2. Пуховский, В.Н. Электротехника, электроника и схемотехника: модуль «Цифровая схемотехника» :[16+] / В.Н. Пуховский, М.Ю. Поленов ; Министерство науки и высшего образования РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Инженерно-технологическая академия. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 165 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561295> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3079-3. – Текст : электронный

6.2. Дополнительная литература

Шогенов, А.Х. Аналоговая, цифровая и силовая электроника / А.Х. Шогенов, Д.С. Стребков, Ю.Х. Шогенов ; под ред. Д.С. Стребкова. – Москва : Физматлит, 2017. – 416 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485494> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9221-1784-5. – Текст : электронный

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

	все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Основы электротехники и радиоэлектроники**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским	https://grebennikon.ru

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«Grebennikon»	домом "Гребенников".	

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Основы электротехники и радиоэлектроники**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия в лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Основы электротехники и радиоэлектроники» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Основы электротехники и радиоэлектроники» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Основы электротехники и радиоэлектроники» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Основы электротехники и радиоэлектроники» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КРИПТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной
сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Криптографическая защита информации**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:

д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н. , доцента Мельниковой Е.А..

Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий

Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляев

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Целью учебной дисциплины является подготовка специалиста, владеющего основополагающими методами и средствами защиты информационных систем с помощью криптографических методов.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение российского законодательства и стандартов в области криптографической защиты информации;
- изучение основных методов шифрования;
- изучение криптографических протоколов с примерами их использования при решении практических задач;
- изучение базовых алгоритмов, применяемых в криптосистемах;
- освоение основ криптоанализа;
- ознакомление со стеганографическими методами защиты информации;
- ознакомление с основами кодирования информации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «**Криптографическая защита информации**» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере" по специальности 10.05.05 "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере" очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Криптографическая защита информации**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Теория информационной безопасности и методология защиты информации», «Математика», «Программирование: языки, методы и технологии».

Изучение учебной дисциплины «**Криптографическая защита информации**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Методы и средства защиты компьютерной информации».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПК-1; ПК-31; ПСК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере" по специальности 10.05.05 "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере".

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования,

	решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	использования антивирусных программ Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации
ПК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 9 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		6	7			

Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	162	72	90			
Учебные занятия лекционного типа	34	16	18			
Практические занятия	0	0	0			
Лабораторные занятия	56	24	32			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	72	32	40			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	126	72	54			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	зачет	экзамен 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	324	144	180			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 162 часа.

Объем самостоятельной работы – 126 часов.

Модуль 1 (семестр 6)							
Раздел 1.1 Основные понятия. Некоторые сведения из теорий алгоритмов и чисел. История криптографии.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.2 Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования.	36	18	18	4	0	6	8
Раздел 1.4 Основы криптоанализа.	36	18	18	4	0	6	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	0	24	32
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 7)							
Раздел 2.1 Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование	28	10	18	4	0	6	8
Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи	29	11	18	4	0	6	8

Раздел 2.3 Криптографические протоколы	29	11	18	4	0	6	8
Раздел 2.4 Помехоустойчивое кодирование	29	11	18	4	0	6	8
Раздел 2.5 Стеганографические методы защиты информации	29	11	18	2	0	8	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	180	54	90	18	0	32	40
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	324	126	234	34	0	56	72

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текший контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр б)							
Раздел 1.1 Основные понятия. Некоторые сведения из теорий алгоритмов и чисел. История криптографии.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.2 Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя

Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 1.4 Основы криптоанализа.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	32		32		8	
Модуль 2 (семестр 7)							
Раздел 2.1 Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование	10	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	4	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи	11	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	5	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.3 Криптографические протоколы	11	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	5	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.4 Помехоустойчивое кодирование	11	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	5	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Раздел 2.5 Стеганографически е методы защиты информации	11	4	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	5	реферат	2	Компьютерное тестирование или иная форма рубежного контроля по усмотрению преподавателя
Общий объем по модулю/семестру, часов	54	20		24		10	
Общий объем по дисциплине, часов	126	52		56		18	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)

РАЗДЕЛ 1.1. Основные понятия. Некоторые сведения из теорий алгоритмов и чисел. История криптографии.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний об основных составляющих информационной безопасности, объектах защиты, категориях и носителях информации, средствах защиты информации, основных терминах и определениях, основных требованиях к криптосистемам, классификации криптографических систем, основах шифрования, шифрах.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информация и информационная безопасность, основные составляющие информационной безопасности, объекты защиты, категории и носители информации, средства защиты информации. Наивная криптография, формальная криптография, математическая криптография. Основные термины и определения, основные требования к криптосистемам, классификация криптографических систем. Основы шифрования, шифры: однозначной замены, полиалфавитные, омофонические, полиалфавитные. Основы шифрования, шифры одинарной и множественной перестановки.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятия "информационная безопасность" и "защита информации". Основные составляющие информационной безопасности.
2. Объекты защиты. Категории и носители информации.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: лабораторный практикум, семинарское занятие
Лабораторная работа № 1. «Шифры замены» - шифрование с использованием основных методов по индивидуальным заданиям.

Темы докладов:

1. Средства защиты информации.
2. Криптография. Основные термины и определения.
3. Классификация криптографических систем.
4. Шифры замены. Основные методы шифрования.
5. Шифры перестановки. Основные методы шифрования

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.2. Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний о шифровании по модулю N и 2, генерация гаммы, генераторы гамм, алгоритм RSA,

алгоритм на основе задачи об укладке ранца, вероятностное шифрование, алгоритм шифрования Эль-Гамала, алгоритм на основе эллиптических кривых.

Перечень изучаемых элементов содержания

Основы шифрования, шифрование по модулю N и 2, генерация гаммы, генераторы гамм. Основы шифрования, ADFGX, DES, ГОСТ 28147-89. Основы шифрования, алгоритм RSA, алгоритм на основе задачи об укладке ранца, вероятностное шифрование, алгоритм шифрования Эль-Гамала, алгоритм на основе эллиптических кривых. Основные понятия, MD5, применение шифрования для получения хеш-образа. Основные сведения о криптографических протоколах, протоколы обмена ключами.

Вопросы для самоподготовки:

1. Шифры гаммирования. Основные методы шифрования.
2. Шифры гаммирования. Способы генерации гаммы. Генераторы гамм.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторный практикум, семинарское занятие

Лабораторная работа № 2. «Шифры перестановки» - шифрование с использованием основных методов по индивидуальным заданиям.

Темы докладов:

1. Схема режима шифрования DES-ECB.
2. Схема режима шифрования DES-CBC.
3. Схема режима шифрования DES-CPB и DES-OFB.
4. Тройной DES. Сферы применения различных режимов DES.
5. Схема режима шифрования простой замены ГОСТ 28147-89.
6. Шифрование с открытым ключом. Основные понятия.
7. Алгоритм шифрования RSA.
8. Алгоритм шифрования Эль-Гамала.
9. Алгоритм шифрования на основе задачи об укладке ранца.
10. Эллиптические кривые. Основные понятия. Сложение и умножение точки.
11. Алгоритм шифрования на основе эллиптических кривых.
12. Хэш-функции. Основные понятия и разновидности.
13. Хэш-функция. MD5.
14. Криптографические протоколы. Основные понятия.
15. Протоколы обмена ключами.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.3. Стандарты симметричного шифрования.

Цель: заключается в получении обучающимися теоретических знаний о парольной идентификации / аутентификации, протоколе на базе алгоритма RSA, алгоритме цифровой подписи ГОСТ 34.10-94, алгоритме цифровой подписи ГОСТ 34.10-2001, разновидностях ЭЦП.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие сведения, парольная идентификация / аутентификация, протокол идентификации / аутентификации с использованием хеш-функции, протокол идентификации / аутентификации на основе шифрования с открытым ключом, сервер аутентификации Kerberos, идентификация / аутентификация с помощью биометрических данных, идентификационные карты (ID-cards) и электронные ключи. Общие сведения, протокол на базе алгоритма RSA, алгоритм цифровой подписи ГОСТ

34.10-94, алгоритм цифровой подписи ГОСТ 34.10-2001, разновидности ЭЦП. Общие сведения, использование контрольных сумм, использование ЭЦП, использование MAC-кодов, проверка четности, использование ЕСС, комбинированные методы. Общие сведения, пластиковые карты, суррогатные платежные средства в Internet, расчеты пластиковыми карточками в Internet, электронные кошельки в Internet, цифровые деньги. Общие сведения, некоторые варианты реализации протоколов электронного голосования, российский опыт электронного голосования. Протокол разделения секрета, протокол подбрасывания монеты "по телефону", тайные многосторонние вычисления.

Вопросы для самоподготовки:

1. Протоколы аутентификации. Разновидности и краткая характеристика.
2. Парольная идентификация/аутентификация.
3. Протокол идентификации/аутентификации на основе шифрования с открытым ключом.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: лабораторный практикум, семинарское занятие
Лабораторная работа № 3. «Шифры гаммирования» - шифрование с использованием основных методов по индивидуальным заданиям

Темы докладов:

1. Сервер аутентификации Kerberos.
2. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных.
3. Идентификационные карты (ID-cards) и электронные ключи.
4. Электронная цифровая подпись. Общие сведения и разновидности ЭЦП.
5. ЭЦП на базе алгоритма RSA.
6. Алгоритм цифровой подписи ГОСТ 34.10-94.
7. Алгоритм цифровой подписи ГОСТ 34.10-2001.
8. Протоколы контроля целостности.
9. Электронные платежи.
10. Классическое ("бумажное") голосование.
11. Российский опыт электронного голосования.
12. Протокол разделения секрета.
13. Протокол подбрасывания монеты по телефону.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

РАЗДЕЛ 1.4. Основы криптоанализа.

Цель: заключается в получении обучающимися знаний о теории алгоритмов и чисел, основах криптоанализа, стеганографии, кодировании информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Сложность алгоритмов, простые числа, разложение числа на простые множители, нахождение начального списка простых чисел, тестирование числа на простоту, определение наибольшего общего делителя. Угрозы безопасности при использовании криптографии, общие сведения о криптоанализе, разновидности атак на криптосистемы. Общие сведения, классическая стеганография, компьютерная стеганография. Общие сведения, общедоступные и секретные кодовые системы, номенклаторы.

Вопросы для самоподготовки:

1. Тайные многосторонние вычисления.
2. Сложность алгоритмов.
3. Простые числа.
4. Разложение числа на простые множители.
5. Нахождение начального списка простых чисел.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: лабораторный практикум, семинарское занятие
Лабораторная работа № 4.1. «Комбинированные шифры» - шифрование с использованием алгоритма DES-ECB по индивидуальным заданиям.

Лабораторная работа № 4.2. «Шифрование с открытым ключом» - шифрование с использованием основных методов по индивидуальным заданиям.

Темы докладов:

1. Тестирование числа на простоту.
2. Определение наибольшего общего делителя.
3. Основные сведения о криптоанализе и атаки на криптосистемы.
4. Классическая стеганография.
5. Компьютерная стеганография.
6. Общие сведения о кодировании.
7. Общедоступные кодовые системы.
8. Секретные кодовые системы.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет (6 семестр), экзамен (7 семестр)**, которые проводятся в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	<p>способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз</p>	<p>Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ</p> <p>Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей</p> <p>Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации</p>	<p>Раздел 1.1 Основные понятия. Некоторые сведения из теорий алгоритмов и чисел. История криптографии. Раздел 1.2 Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования. Раздел 1.4 Основы криптоанализа</p>
ПК-31	<p>способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте</p>	<p>Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации</p>	<p>Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования. Раздел 1.4 Основы криптоанализа. Раздел 2.1</p>

	информатизации	Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации	Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации	
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Раздел 2.1 Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи Раздел 2.3 Криптографические протоколы Раздел 2.4 Помехоустойчивое кодирование Раздел 2.5 Стеганографические методы защиты информации
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере	
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере	

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-1, ПК-31, ПСК-1	Раздел 1.1 Основные понятия. Некоторые сведения из теорий алгоритмов и чисел. История криптографии. Раздел 1.2 Классификация симметричных шифров. Режимы шифрования Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видеоизменении

	<p>Раздел 1.4 Основы криптоанализа.</p>		<p>задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
--	---	--	---

<p>ПК-1, ПК-31, ПСК-1</p>	<p>Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования. Раздел 1.4 Основы криптоанализа. Раздел 2.1 Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако</p>
<p>ПК-1, ПК-31, ПСК-1</p>	<p>Раздел 1.3 Стандарты симметричного шифрования. Раздел 1.4 Раздел 2.1 Шифрование с открытым ключом. Вероятностное шифрование Раздел 2.2 Хеш-функции. Протоколы электронно-цифровой подписи Раздел 2.3 Криптографические протоколы Раздел 2.4 Помехоустойчивое кодирование Раздел 2.5 Стеганографические методы защиты информации</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Понятия "информационная безопасность" и "защита информации". Основные составляющие информационной безопасности.
2. Объекты защиты. Категории и носители информации.
3. Средства защиты информации.
4. Криптография. Основные термины и определения.
5. Классификация криптографических систем.
6. Шифры замены. Основные методы шифрования.
7. Шифры перестановки. Основные методы шифрования.
8. Шифры гаммирования. Основные методы шифрования.
9. Шифры гаммирования. Способы генерации гаммы. Генераторы гамм.
10. Схема режима шифрования DES-ECB.
11. Схема режима шифрования DES-CBC.
12. Схема режима шифрования DES-CPB и DES-OFB.
13. Тройной DES. Сферы применения различных режимов DES.
14. Схема режима шифрования простой замены ГОСТ 28147-89.
15. Шифрование с открытым ключом. Основные понятия.
16. Алгоритм шифрования RSA.
17. Алгоритм шифрования Эль-Гамала.
18. Алгоритм шифрования на основе задачи об укладке ранца.
19. Эллиптические кривые. Основные понятия. Сложение и умножение точки.
20. Алгоритм шифрования на основе эллиптических кривых.
21. Хэш-функции. Основные понятия и разновидности.
22. Хэш-функция. MD5.
23. Криптографические протоколы. Основные понятия.
24. Протоколы обмена ключами.
25. Протоколы аутентификации. Разновидности и краткая характеристика.
26. Парольная идентификация/аутентификация.
27. Протокол идентификации/аутентификации на основе шифрования с открытым ключом.
28. Сервер аутентификации Kerberos.
29. Идентификация/аутентификация с помощью биометрических данных.
30. Идентификационные карты (ID-cards) и электронные ключи.
31. Электронная цифровая подпись. Общие сведения и разновидности ЭЦП.
32. ЭЦП на базе алгоритма RSA.
33. Алгоритм цифровой подписи ГОСТ 34.10-94.
34. Алгоритм цифровой подписи ГОСТ 34.10-2001.
35. Протоколы контроля целостности.
36. Электронные платежи.
37. Классическое ("бумажное") голосование.
38. Российский опыт электронного голосования.
39. Протокол разделения секрета.
40. Протокол подбрасывания монеты по телефону.
41. Тайные многосторонние вычисления.

42. Сложность алгоритмов.
43. Простые числа.
44. Разложение числа на простые множители.
45. Нахождение начального списка простых чисел.
46. Тестирование числа на простоту.
47. Определение наибольшего общего делителя.
48. Основные сведения о криптоанализе и атаки на криптосистемы.
49. Классическая стеганография.
50. Компьютерная стеганография.
51. Общие сведения о кодировании.
52. Общедоступные кодовые системы.
53. Секретные кодовые системы.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Теоретико-числовые методы в криптографии :[16+] / авт.-сост. Ф.Б. Тебуева, В.О. Антонов ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 107 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483838> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный
2. Бабенко, Л. К. Криптографическая защита информации: симметричное шифрование : учебное пособие для вузов / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 220 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-9916-9244-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437667>

6.2. Дополнительная литература

1. Киязев, В. Безопасность информационных систем / В. Кияев, О. Граничин. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429032> – Текст : электронный.
2. Смирнов, В.И. Защита информации / В.И. Смирнов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 67 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476512> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1866-8. – Текст : электронный

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная	На сайте представлены учебники,	http://studentam.net

библиотека учебников	лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Криптографическая защита информации**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-

методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к дифференцированному зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)
8. Аппаратные СКЗИ
9. Программные СКЗИ

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к	https://urait.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Криптографическая защита информации»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности «10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере». используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Криптографическая защита информации»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Криптографическая защита информации»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций, в сочетании с

внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины **«Криптографическая защита информации»** предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины **«Криптографическая защита информации»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Криптографическая защита информации»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			
2.			



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

_____ / _Крапивка С.В._

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ КРИМИНАЛИСТИКИ И КРИМИНОЛОГИИ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной
сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.05 - Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2016 г. N 1602, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: Миронова Е.А., к.ю.н., старший научный сотрудник, доцент кафедры уголовно-правовых дисциплин.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



(подпись)

Е.А. Мельникова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020__ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



(подпись)

А.С. Мосолов

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



(подпись)

С.Ю. Бутузов

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



(подпись)

Н.П. Третьяков

Согласовано
Научная библиотека, директор



(подпись)

И.Г. Маляр

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» состоит в формировании и развитии у студентов знаний о криминалистике как науке, обеспечивающей процесс полного и своевременного раскрытия и расследования преступлений, основанный на защите прав и свобод человека и гражданина в качестве приоритетного направления уголовной политики государства на современном этапе и инициативный подход к решению задач борьбы с преступностью, формировании у студентов углубленных профессиональных знаний о причинах и условиях совершения преступлений, о мерах предупреждения преступности, как основных задачах криминологии.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение и практическое понимание основных понятий криминалистики и криминологии;
- развитие научных представлений и формирование у студентов профессионального мышления и ориентации на последующую самостоятельную научную, учебную и другие формы практической деятельности;
- формирование и развитие у студентов способностей принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом;
- развитие у студентов способностей в практической деятельности выявлять, пресекать, раскрывать и расследовать преступления и иные правонарушения.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы криминалистики и криминологии» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Правовая защита информации», «Информационное право».

Изучение учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин «Тактико-специальная подготовка», «Специальные информационные технологии в правоохранительной деятельности».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций ПСК-1; ПСК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	54	54				
Учебные занятия лекционного типа	12	12				
Практические занятия	18	18				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	24	24				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	54	54				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	108	108				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 54 часов.

Объем самостоятельной работы – 54 часа.

Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1. Криминология как наука.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 2. Преступность и личность преступника.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 3. Криминологическая характеристика отдельных видов преступности.	36	18	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	108	54	54	12	18	0	24
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	108	54	78	12	18	0	24

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема	Всего	Самостоятельная работа обучающихся					
			Формы текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы					
			Академическая активность, час	Выполнение практических заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Раздел 1. Криминология как наука.	28	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование

2.	Раздел 2. Преступность и личность преступника.	24	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	реферат	2	Тестирование
3.	Раздел 3. Криминологическая характеристика отдельных видов преступности.	24	10	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	10	Реферат	2	Тестирование
	Общий объем, часов	76	30		30		6	
	Форма промежуточной аттестации	зач						

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине

Модуль 1. Основы криминологии.

Раздел 1. Криминология как наука.

Цель: изучение понятийного аппарата криминологии, предмета, метода, системы криминологии, ознакомление студентов с методами проведения криминологических исследований.

Перечень изучаемых элементов содержания: Криминология – социально-правовая наука и учебная дисциплина. Понятие и предмет криминологии. Четыре системных элемента предмета криминологии: преступность, личность преступника, причины и условия преступности, предупреждение (профилактика) преступности. Общая и особенная части криминологии. Вопросы, рассматриваемые в общей части: преступность, личность преступника, причины и условия преступности, предупреждение преступности. Вопросы, рассматриваемые в особенной части: криминологическая характеристика по видам преступлений, по содержанию преступных деяний или по особенностям контингента преступников. История учения о преступности. Методы криминологического исследования – система приёмов, способов, средств сбора, обработки и анализа информации, применяемых с целью познания преступности, её причин и условий, личности преступника и выработки мер предупреждения преступности. Общенаучные методы криминологических исследований – анализ и синтез, индукция и дедукция, гипотеза, обобщение, абстракция, эксперимент, формализация, аналогия, исторический подход, системно-структурный подход, моделирование, математические методы и др. Специальные методы криминологических исследований. Аналитическое изучение статистических данных о преступности. Статистическая группировка, её задачи.

Тема 1.1. Криминология – наука о преступности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие и предмет криминологии как науки.
2. Место криминологии в системе юридических наук. Соотношение криминологии с общественными и естественными науками.

Тема 1.2. Организация и методика проведения криминологических исследований.

Вопросы для самоподготовки:

1. Виды, направления и уровни изучения преступности и связанных с ней проблем.
2. Криминологическая информация: понятие, источники, виды.
3. Понятие и методы криминологического исследования.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат.

Темы рефератов и эссе:

1. Криминология как социолого-правовая наука.
2. Криминологические теории в развитых зарубежных государствах (на примере Франции и ФРГ).
3. Социологические методы криминологических исследований.
4. Применение выборочного метода в криминологии.
5. Организация и методика оперативных криминологических исследований.
6. Практическое значение криминологии как науки.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 2. Преступность и личность преступника.

Цель: изучение студентами природы и сущности преступности как массового социально-негативного явления; изучение студентами личности преступника, ознакомление студентов с классификацией и типологией личности преступника.

Перечень изучаемых элементов содержания: Понятие преступности, её характерные признаки. Социально-экономические противоречия и их воздействие на состояние, структуру и динамику преступности.

Основные качественные и количественные показатели преступности. Качественные и количественные критерии оценки преступности: уровень, структура и динамика. Коэффициент преступности. Значение этого показателя при изучении преступности.

Взаимосвязь и удельный вес видов преступлений по их классификации, данной в Особенной части УК РФ.

Понятие латентной преступности, её причины и методы выявления. Латентная преступность – скрытая и скрываемая. Уровень латентности различных видов преступлений.

Характеристика и основные тенденции развития преступности на современном этапе. Причины и условия (детерминанты) преступности. Детерминанты различных видов преступности: биологические, социально-экономические, психологические.

Понятие личности преступника. Признаки личности преступника: биофизиологические, социально-демографические, психологические, нравственные, социально-ролевые, уголовно-правовые и криминологические.

Классификация преступников – распределение их по группам, исходя из определённых критериев:

- по характеру и содержанию мотивации (насильственный тип личности, корыстный тип личности, неосторожные преступники и др.);
- по глубине и стойкости криминогенной направленности (случайные, ситуационные, неустойчивые, злостные, особо злостные преступники и др.).

Типология преступников. Типы личности преступника по степени общественной опасности.

Понятие причин и условий конкретного преступления.

Тема 2.1. Преступность – причины и условия.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие преступности. Преступность как социальное и уголовно-правовое явление.
2. Характеристика современной преступности, её оценка и анализ.

Тема 2.2. Личность преступника и механизм индивидуального преступного поведения.

Вопросы для самоподготовки:

1. Мотивация преступного поведения.
2. Социально-психологический механизм поведения личности преступника.
3. Ситуация в механизме совершения конкретного преступления.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат.

Темы рефератов:

1. Методы криминологических исследований.
2. Этапы проведения криминологических исследований.
3. Проблема криминологической детерминации.
4. Криминологическая характеристика латентной преступности: понятие, причины, механизм и способы её выявления.
5. Причины и условия индивидуального преступного поведения.
6. Преступление как результат взаимодействия личностных свойств индивида и внешней ситуации.
7. Соотношение преступности и преступлений.
8. Социальная среда и формирование личности преступника.
9. Личность преступника и наркомания.
10. Преступность в России в начале XXI века.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 2. Криминологическая характеристика отдельных видов преступности.

Цель: изучение студентами основных характеристик отдельных видов преступности

Перечень изучаемых элементов содержания: Рецидивная преступность: понятие и виды. Состояние рецидивной преступности в современной России. Количество рецидивных преступлений в общем числе совершаемых преступлений и их отдельных видов. Специфика латентности рецидивных преступлений. Криминологическая характеристика личности преступника-рецидивиста. Типичные черты рецидивной преступности и особые черты характера рецидивиста. Причины и условия рецидивной преступности. Понятие профессиональной преступности и её характеристика. Признаки профессиональной преступности. Виды криминальных специализаций профессиональной преступности. Причины и условия профессиональной преступности. Традиции и обычаи профессиональной преступности, их видоизменения с учётом изменений в социально-экономической ситуации. Профессиональная преступность и её предупреждение. Причины и условия совершения насильственных преступлений и хулиганства. Система мотивации насильственной преступности. Виды конфликтов в сфере труда, быта, досуга, как источников насильственной преступности. Влияние пьянства и алкоголизма, наркотизации на совершение насильственных преступлений.

Криминологическая характеристика экономической преступности, её связь с организованной преступностью. Виды экономических преступлений: лжепредпринимательство, незаконная банковская деятельность, заведомо ложная реклама, преднамеренное банкротство, фиктивное банкротство, уклонение от уплаты налогов и сборов.

Борьба с организованной преступностью: пути и формы.

Предупреждение организованной преступности.

Характеристика преступности несовершеннолетних и молодёжи. Личность несовершеннолетних преступников и их криминологическая характеристика.

Уровень, структура, динамика преступности несовершеннолетних и молодёжи.

Преступность несовершеннолетних: причины и условия её возникновения. Преступность несовершеннолетних как показатель социальной ситуации в стране. Изучение условий жизни и воспитания, возрастных особенностей, конфликтной ситуации, позиции окружающих лиц, антиобщественной поведения взрослых и «досуговых» групп.

Предупреждение преступлений несовершеннолетних и молодёжи системой специальных государственных и общественных мер. Значение предупредительной деятельности суда, прокуратуры, органов внутренних дел, комиссий по делам несовершеннолетних.

Криминологическая характеристика государственной преступности.

Криминологическая характеристика коррупционной преступности. Особенности и её тесная связь с теневой экономикой. Высочайшая латентность.

Борьба с коррупцией и её особенности.

Предупреждение преступности мигрантов и безработных: общие и специальные меры.

Криминологическая характеристика неосторожных преступлений. Классификация неосторожных преступлений: бытовая неосторожность, должностная неосторожность. Нарушения правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

Причины и условия неосторожной преступности. Особенности личности неосторожных преступников.

Предупреждение дорожно-транспортных происшествий. Предупреждение преступных нарушений правил безопасности движения.

Предупреждение неосторожной преступности. Система предупреждения неосторожной преступности.

Тема 3.1. Профессиональная и рецидивная преступность.

Вопросы для обсуждения:

1. Криминологическое понятие рецидива преступлений. Криминологическая характеристика рецидивной преступности.
2. Криминологическая характеристика личности преступника-рецидивиста. Типичные черты рецидивной преступности и особые черты характера рецидивиста.
3. Обстоятельства, способствующие рецидивной преступности, и их профилактика.
4. Социальные меры, направленные на предупреждение рецидивной преступности.
5. Программы социальной реабилитации и их роль в профилактике рецидивной преступности.
6. Феномен профессиональной преступности и её признаки. Виды криминальных специализаций профессиональной преступности.
7. Причины и условия формирования профессиональной преступности. Традиции и обычаи профессиональной преступности.
8. Профессиональная преступность и её предупреждение.

Тема 3.2. Насильственная и организованная преступность.

Вопросы для обсуждения:

1. Криминологическая характеристика насильственных преступлений. Состояние, структура и динамика насильственных преступлений.
2. Причины и условия насильственных преступлений. Система мотивации насильственной преступности.
3. Влияние пьянства и алкоголизма, наркотизации на совершение насильственных преступлений.

4. Криминологическая характеристика лиц, совершающих насильственные преступления: убийства, тяжкие телесные повреждения, изнасилования.
5. Предупреждение насильственных преступлений. Особенности предупреждения убийств, тяжких телесных повреждений и изнасилований.
6. Бытовые конфликты и их ранняя профилактика.
7. Организованная преступность, её понятие, признаки.
 8. Организованные преступные группы – их организация, уровень и структура.
 9. Организованная преступность и её распространенность. Основные тенденции развития организованной преступности и её общественная опасность.
 10. Современная организованная преступность в Российской Федерации, её отличие от организованной преступности в зарубежных странах.
 11. Причины возникновения и функционирования организованной преступности.
 12. Борьба с организованной преступностью: пути и формы.
 13. Предупреждение организованной преступности. Применение мер экономического, политического, социального, организационно-управленческого, культурно-воспитательного воздействия.
 14. Борьба с организованной преступностью мерами уголовно-правового воздействия.
 15. Правоохранительные органы и их специальные подразделения, осуществляющие борьбу с организованной преступностью.

Тема 3.3. Преступность несовершеннолетних. Женская преступность.

Вопросы для обсуждения:

1. Криминологическая характеристика преступности несовершеннолетних и молодёжи.
3. Преступность несовершеннолетних как показатель социальной ситуации в стране.
4. Причины преступности несовершеннолетних и молодёжи, причины и условия её возникновения.
5. Предупреждение преступности несовершеннолетних и молодёжи.
6. Криминологическая характеристика преступлений, совершаемых женщинами.
7. Виды и особенности преступлений, совершаемых женщинами.
8. Личность женщины-преступницы.
9. Особенности причинного комплекса преступности женщин.
10. Основные направления предупреждения женской преступности.

Тема 3.4. Предупреждение преступности мигрантов и безработных.

Вопросы для обсуждения:

1. Криминологическая характеристика преступности мигрантов и безработных. Специфика преступности мигрантов.
2. Преступность лиц без определённого места жительства.
3. Факторы, определяющие преступность мигрантов и безработных.
4. Предупреждение преступности мигрантов и безработных: общие и специальные меры.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Понятие, виды и состояние рецидивной преступности.

2. Криминологическая характеристика личности рецидивиста.
3. Рецидивная преступность: понятие и виды.
4. Криминологическая характеристика личности преступника-рецидивиста.
5. Понятие и признаки профессиональной преступности.
6. Конкретные причины рецидива и криминального профессионализма.
7. Меры предупреждения рецидива и криминального профессионализма.
8. Понятие и виды насильственной преступности.
9. Состояние насильственной преступности в России и за рубежом.
10. Особенности личности преступника.
11. Конкретные причины насильственной преступности и ее отдельных видов.
12. Меры предупреждения насильственной преступности.
13. Организованная преступность, её понятие, признаки.
14. Организованная преступность в условиях рыночных реформ.
15. Современная организованная преступность в Российской Федерации и её отличие от организованной преступности в зарубежных странах.
16. Борьба с организованной преступностью: пути и формы.
17. Предупреждение организованной преступности.
18. Состояние преступности несовершеннолетних и ее тенденции.
19. Личность несовершеннолетних преступников.
20. Социальная среда и преступное поведение несовершеннолетних.
21. Роль психологических факторов в преступном поведении несовершеннолетних.
22. Предупреждение преступности несовершеннолетних.
23. Состояние женской преступности и ее особенности.
24. Личность женщины-преступницы.
25. Конкретные причины и меры предупреждения женской преступности.
26. Ситуационная миграция как наиболее криминогенный вид миграции.
27. Приезжие как специфическая демографическая группа.
28. Основная характеристика преступности, связанной с незаконной миграцией.
29. Количественные и качественные особенности преступности, связанной с незаконной миграцией.
30. Виды преступлений, связанных с незаконной миграцией.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Модуль 2. Основы криминалистики.

Раздел 1. Методология и система криминалистики.

Цель: усвоение студентами основных положений методологии криминалистики; углубить и закрепить знания общих положений криминалистической техники; закрепление теоретических знаний и получение практических навыков тактики производства следственных действий; углубление и закрепление знаний студентов по современным проблемам криминалистической методики.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Развитие теоретических представлений о предмете криминалистической науки и ее системе. Общие, специальные и конкретные задачи криминалистики. Наука, право и практика как источники развития криминалистики. Законы развития криминалистики. Методы криминалистики. Место криминалистики в системе смежных с нею наук. Элементы общей теории криминалистики. Функции общей теории криминалистики.

Частные криминалистические теории. Понятие, система и задачи криминалистической техники. Классификация технических средств криминалистики. Основные положения теории криминалистической идентификации. Криминалистическая тактика в системе научного знания. Тактика следственного действия. Понятие, структура и задачи методики расследования отдельных видов преступлений. Общий метод расследования преступлений. Принципы формирования частных криминалистических методик.

Тема 1.1. Криминалистика как область научного знания

Вопросы для самоподготовки:

1. Предмет и система криминалистики.
2. История создания и развития науки криминалистики.
3. Элементы общей теории криминалистики.
4. Понятие и научные основы криминалистической идентификации.
5. Понятие и задачи криминалистической диагностики.
6. Теория криминалистического прогнозирования.

Тема 1.2. Общие положения криминалистической техники

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие, система и задачи криминалистической техники как раздела криминалистики.
2. Комплекты технико-криминалистических средств.
3. Общая характеристика форм, методов и средств фиксации доказательственной информации.
4. Вербальная и графическая формы фиксации доказательственной информации.

Тема 1.3. Общие положения криминалистической тактики

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные понятия криминалистической тактики.
2. Криминалистическая тактика в системе научного знания.
3. Криминалистическая тактика и борьба с преступностью.
4. Предмет криминалистической тактики.
5. Тактика процессуального действия.

Тема 1.4. Общие положения криминалистической методики

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие криминалистической методики.
2. Принципы и исходные положения формирования частных криминалистических методик.
3. Структура и содержание частных криминалистических методик.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат.

Примерные темы рефератов:

1. Р. С. Белкин – создатель общей теории криминалистики
2. Место криминалистики в системе научного знания
3. Система криминалистики
4. Всеобщий метод криминалистической науки.
5. Структура общей теории криминалистики.
6. Криминалистическое учение о закономерностях возникновения информации о преступлении и преступнике.
7. Частная криминалистическая теория о навыках и привычках человека.
8. Функции общей теории криминалистики.
9. Криминалистические учения о закономерностях

10. Понятие, система и задачи криминалистической техники.
11. Классификация технических средств криминалистики.
12. Основные положения теории криминалистической идентификации.
13. Субъекты применения криминалистической техники.
14. Техничко-криминалистические средства и методы, применяемые при собирании вещественных доказательств.
15. Методы и средства предварительного и экспертного исследования вещественных доказательств.
16. Система общеэкспертных методов.
17. Предметная и наглядно-образная формы фиксации доказательственной информации.
18. Система научных положений криминалистической тактики.
19. Структура тактики следственного действия.
20. Планирование расследования преступления: каким ему быть?
21. Криминалистические версии и планирование расследования.
22. Условия планирования расследования.
23. Особенности планирования расследования в составе следственной группы.
24. Розыскная деятельность следователя.
25. Организация и производство розыска.
26. Вопрос взаимодействия участников предварительного расследования.
27. Следственная ситуация и тактические комбинации.
28. Теория общего метода расследования преступлений.
29. Понятие, структура и задачи криминалистической методики.
30. Изобразить схематически структуру общего метода расследования и структуру частных криминалистических методик.
31. Принципы формирования частных криминалистических методик.
32. Понятие и структура частной криминалистической методики.
33. Правила адаптации частных методик расследования.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 2. Общие положения криминалистической техники

Цель: приобретение умений и практических навыков применения различных методов, способов и приемов судебно-оперативной фотографии.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Виды криминалистической фотографии. Методы, способы и приемы судебно-оперативной фотографии. Операторские приемы видеозаписи. Общие положения трасологии. Система трасологии. Классификация следов в криминалистике. Работа со следами человека. Следы орудий взлома, инструментов. Следы-предметы.

Тема 2.1. Криминалистическая фотография и аудиозапись

Вопросы для самоподготовки:

1. Виды криминалистической фотографии.
2. Фотографические средства, используемые в следственной и экспертной практике.
3. Методы запечатлевающей фотографии, используемые в следственной практике.

Тема 2.2. Основы трасологии.

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие положения трасологии.
2. Система трасологии. Классификация следов в криминалистике.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат.

Примерные темы рефератов к разделу 2:

1. Понятие криминалистической фотографии, её значение в следственной и экспертной практике.
2. Современная видеотехника.
3. Применение видеозаписи при производстве следственных действий
4. Цифровая фотография в криминалистике.
5. Методы судебно-следственной фотографии.
6. Частные приёмы фотографирования.
7. Судебно-экспертная фотография.
8. Процессуальное оформление применения криминалистической фотографии.
9. Видеозапись как средство фиксации криминалистической информации.
10. Современная видеотехника, используемая в следственной практике.
11. Классификация следов в криминалистике.
12. Идентификация по следу пальца человека.
13. Становление термина «судебная баллистика» в истории криминалистики.
14. Баллистика на службе следствия.
15. Криминалистическое исследование боеприпасов к огнестрельному оружию.
16. Идентификация оружия по стреляной гильзе.
17. Криминалистическое исследование следов выстрела.
18. Общие положения трасологии.
19. Система трасологии.
20. Следы человека.
21. Организация и использование оперативно-справочных учётов в раскрытии и расследовании преступлений.
22. Виды криминалистических учётов.
23. Оперативно-справочные учёты.
24. Справочно-вспомогательные учёты.
25. Учёт стреляных пуль, гильз и боеприпасов со следами оружия.
26. Правила работы с автоматизированными информационно-поисковыми системы.
27. Особенности объектов различных видов учётов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 3. Общие положения криминалистической методики

Цель: закрепление теоретических знаний об особенностях расследования убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан; проведение проверки знаний студентов по особенностям проведения расследования преступлений против собственности (кражи чужого имущества); освоение студентами знаний об особенностях расследования взяточничества; закрепление теоретических знаний и получение студентами практических навыков расследования преступлений несовершеннолетних.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Особенности планирования и построения версий. Розыскные действия следователя по выявлению лица, совершившего преступление. Особенности отдельных следственных действий по установлению лица, совершившего преступление. Комплекс поисковых и оперативно-розыскных мероприятий, осуществляемых при получении сообщения о безвестном исчезновении граждан, которые могли стать жертвой преступления. Криминалистическая характеристика взяточничества. Особенности выявления признаков взятки. Типичные следственные ситуации первоначального этапа расследования.

Криминалистическая характеристика преступлений несовершеннолетних. Возбуждение уголовного дела и планирование расследования. Особенности тактики отдельных следственных действий.

Тема 3.1. Методика расследования убийств, связанных с безвестным исчезновением граждан

Вопросы для самоподготовки:

1. Самостоятельно определить комплекс поисковых и оперативно-розыскных мероприятий при получении сообщения о безвестном исчезновении граждан.
2. Особенности планирования расследования убийства, связанного с безвестным исчезновением граждан.

Тема 3.2. Расследование преступлений против собственности

Вопросы для самоподготовки:

1. Проанализировать криминалистическую характеристику кражи.
2. Определить типичные версии на первоначальном этапе расследования.
3. Особенности осмотра места происшествия.
4. Провести классификацию материальных следов, которые могут дать информацию о предполагаемом преступнике (преступниках).
5. Привести примеры негативных обстоятельств, свидетельствующих о признаках инсценировки.

Тема 3.3. Расследование взяточничества

Вопросы для самоподготовки:

1. Характеристика первоначальных следственных действий.
2. Характеристика последующих следственных действий.

Тема 3.4. Расследование преступлений, совершаемых несовершеннолетними

Вопросы для самоподготовки:

1. Предмет доказывания по уголовным делам в отношении несовершеннолетних.
2. Криминалистическая характеристика преступлений несовершеннолетних.
3. Возбуждение уголовного дела и планирование расследования.
4. Особенности тактики отдельных следственных действий.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: реферат.

Примерные темы рефератов к разделу 3:

1. Использование помощи населения для розыска безвестно исчезнувших граждан.
2. Особенности производства отдельных следственных действий.
3. Особенности расследования убийств.
4. Первоначальные следственные действия.
5. Особенности отдельных следственных действий по установлению лица, совершившего преступление.
6. Самостоятельно изучить и определить признаки, дающие основание полагать, что разыскиваемое лицо стало жертвой преступления.
7. Особенности планирования расследования убийства, связанного с безвестным исчезновением граждан.
8. Оперативный эксперимент при расследовании взятки.
9. Особенности планирования расследования взяточничества.
10. Выявление признаков взятки.
11. Тактика проверочных действий при получении сообщения о получении взятки.
12. Алгоритм первичной проверки до возбуждения уголовного дела о взяточничестве.

13. Планирование расследования, первоначальные следственные действия.
14. Определить особенности осмотра места происшествия.
15. Применение меры пресечения в виде заключения под стражу несовершеннолетнего.
16. Особенности допроса несовершеннолетнего подозреваемого.
17. Допрос несовершеннолетнего свидетеля и потерпевшего.
18. Допрос лиц, ответственных за воспитание несовершеннолетнего.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Раздел 4. Тактика производства отдельных следственных действий.

Цель: усвоить теоретические знания по тактике производства допроса и очной ставки; закрепление знаний по тактике следственного эксперимента и осуществления проверки показаний на месте; закрепление знаний по тактике предъявления для опознания живых лиц.

Перечень изучаемых элементов содержания: Общие положения тактики допроса. Тактика допроса свидетеля, потерпевшего. Особенности тактики очной ставки с участием несовершеннолетнего. Понятие, виды и значение следственного эксперимента. Тактические условия проведения следственного эксперимента. Тактика проверки показаний на месте. Понятие, виды и значение предъявления для опознания. Общие положения тактики предъявления для опознания. Общие положения тактики предъявления для опознания предметов.

Тема 4.1. Тактика допроса и очной ставки. Тактика предъявления для опознания

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация видов допроса.
2. Тактические комбинации преодоления лжи.
3. Этапы допроса.
4. Разработка тактических комбинаций для допроса подозреваемого, дающего ложные показания.
5. Подготовка и проведение очной ставки.
6. Сущность, задачи и порядок предъявления для опознания.
7. Виды предъявления для опознания.
8. Субъекты предъявления для опознания.
9. Практические вопросы тактики предъявления для опознания трупа.

Тема 4.2. Тактика следственного эксперимента и проверки показаний на месте

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие проверки показаний на месте.
2. Стадии следственного эксперимента.
3. Тактические приёмы проверки показаний на месте.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 4

Форма практического задания: реферат.

Примерные темы рефератов к разделу 2:

1. Тактика очной ставки между двумя обвиняемыми.
2. Общие положения тактики допроса.
3. Общие положения тактики допроса свидетелей и потерпевших.
4. Общие положения тактики допроса подозреваемых и обвиняемых.

5. Психологические приёмы допроса несовершеннолетнего.
6. Фиксация хода и результатов допроса.
7. Понятие и виды следственных экспериментов
8. Стадии следственного эксперимента.
9. Тактические приёмы следственного эксперимента.
10. Тактические приёмы проверки показаний на месте.
11. Подготовка к проверке показаний на месте.
12. Фиксация хода и результатов проверки показаний на месте.
13. Фиксация хода и результатов следственного эксперимента.
14. Тактика отдельных видов предъявления для опознания.
15. Фиксация результатов предъявления для опознания.
16. Обеспечение безопасности опознающего при предъявлении подозреваемого, обвиняемого для опознания.
17. Виды предъявления для опознания.
18. Субъекты предъявления для опознания.
19. Тактика предъявления для опознания живых лиц.
20. Тактика предъявления для опознания трупов.
21. Тактика предъявления для опознания предметов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4

Форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Этап формирования знаний

	защите информации в правоохранительной сфере	Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере	Этап формирования навыков и получения опыта
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования знаний
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПСК-1, ПСК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает

			<p>программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПСК-1, ПСК-3	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или</p>
ПСК-1, ПСК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических</p>	<p>затруднениями или задание не выполнено вообще, или</p>

		заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	--	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Примерные вопросы для промежуточного контроля знаний на зачете

1. Криминология как наука и учебная дисциплина.
2. Криминология и её взаимосвязь с науками уголовно-правового цикла.
3. Предмет и система российской криминологии.
4. Задачи российской криминологии.
5. История развития и современное состояние криминологии.
6. Понятие методики криминологических исследований.
7. Условия подготовки и проведения криминологических исследований, источники информации при проведении криминологических исследований.
8. Статистические методы криминологических исследований.
9. Выборочные криминологические исследования.
10. Социологические методы, применяемые в выборочных криминологических исследованиях.
11. Понятие и виды криминологического прогнозирования.
12. общая характеристика методов прогнозирования преступности.
13. Понятие и виды криминологического планирования.
14. Понятие преступности. Тенденции преступности в современной России.
15. Общая характеристика преступности. Причинная обусловленность преступности.
16. Показатели преступности.
17. Понятие причин и условий преступности.
18. Классификация причин и условий преступности.
19. Социологические теории причин преступности.
20. Биологические (генетические) теории причин преступности.
21. Состояние и тенденции преступности в Российской Федерации на современном этапе.
22. Личность преступника. Особенности генезиса личности преступника.
23. Классификация и типология личности преступника.
24. Условия искажённого формирования личности и их роль в механизме конкретного преступления.

25. Факторы преступного поведения личности.
26. Предупреждение пьянства, алкоголизма и наркомании как причин и условий преступного поведения личности.
27. Понятие причин и условий конкретного преступления.
28. Ситуация и её роль в механизме конкретного преступления.
29. Виктимологический аспект характеристики причин и условий конкретного преступления (роль личности потерпевшего и его поведения в механизме преступного деяния).
30. Латентная преступность: понятие, причины и условия возникновения. Социальные последствия латентной преступности.
31. Понятие предупреждения и системы предупреждения преступности в Российской Федерации.
32. Основные черты системы предупреждения преступности.
33. Правоохранительные органы как основные субъекты профилактики преступлений.
34. Состояние, структура и динамика насильственной преступности.
35. Причины и условия насильственной преступности.
36. Криминологическая характеристика серийных убийств.
37. Криминологическая характеристика личности насильственных преступников.
38. Предупреждение насильственных преступлений.
39. Криминологическая характеристика и детерминанты имущественной преступности.
40. Причины и условия имущественной преступности.
41. Криминологическая характеристика личности имущественных преступников.
42. Предупреждение имущественной преступности.
43. Состояние, структура и динамика преступности несовершеннолетних и молодёжи.
44. Причины и условия преступлений несовершеннолетних и молодёжи.
45. Криминологическая характеристика личности несовершеннолетних преступников.
46. Предупреждение преступности несовершеннолетних и молодёжи.
47. Состояние, структура и динамика женской преступности.
48. Личность женщины-преступницы.
49. Причины, условия и меры предупреждения женской преступности.
50. Понятие, уровень, структура и динамика организованной преступности.
51. Криминологическая взаимосвязь организованной преступности и терроризма.
52. Криминологическая взаимосвязь организованной преступности и коррупции.
53. Причины, условия и меры предупреждения организованной преступности.
54. Рецидив преступлений: уголовно-правовая и криминологическая характеристика.
55. Понятие, уровень, структура и динамика рецидивной преступности.
56. Причины, условия и меры предупреждения рецидивной преступности.
57. Понятие, уровень, структура и динамика профессиональной преступности.
58. Криминологическая характеристика личности профессионального преступника.
59. Причины, условия и меры предупреждения профессиональной преступности.
60. Неосторожная преступность, её причины и условия. Предупреждение неосторожных преступлений.
61. Особенности криминологической характеристики автотранспортных преступлений, их причин и мер предупреждения.
62. Криминологическая характеристика преступлений военнослужащих, их причин и мер предупреждения.

63. Понятие и криминологическая характеристика коррупционной преступности. Особенности противодействия коррупции.
64. Понятие и криминологическая характеристика экономической преступности. Детерминация экономической преступности. Меры противодействия экономической преступности.
65. Криминологическая характеристика и структура экологической преступности.
66. Причины, условия и меры предупреждения экологической преступности.
67. Криминологическая характеристика и структура преступности мигрантов и безработных.
68. Обусловленность миграционных потоков в современной России и их криминогенное значение.
69. Причины, условия и меры предупреждения преступности мигрантов и безработных.
70. Общая характеристика преступлений в мегаполисах.
71. Особенности причинного комплекса преступности в мегаполисе.
72. Криминологическая характеристика лиц, совершающих преступления в мегаполисе.
73. Криминологические проблемы криминализации и декриминализации.
74. Понятие и основные направления международного сотрудничества в борьбе с преступностью.

Примерные вопросы для итогового контроля знаний студентов

1. Предмет криминалистики.
2. Источники и законы развития криминалистики.
3. Методы криминалистики.
4. Место криминалистики в системе научного знания.
5. Структура общей теории криминалистики.
6. Понятие механизма преступления.
7. Закономерности механизма преступления.
8. Криминалистический аспект изучения криминальной практики.
9. Информационная основа расследования преступлений.
10. Терминологический аппарат теории криминалистической идентификации.
11. Разрешение вопроса о тождестве объекта.
12. Установление групповой принадлежности объекта.
13. Значение криминалистической идентификации в расследовании преступлений.
14. Понятийный и классификационный аппарат учений о криминалистической версии и планировании расследования преступлений.
15. Криминалистическая версия с точки зрения моделирования. Иные виды моделирования при расследовании преступлений.
16. Основные элементы концепции криминалистической профилактики.
17. Основные элементы концепции криминалистического прогнозирования.
18. Понятие, система и задачи криминалистической техники.
19. Классификация технико-криминалистических средств.
20. Место компьютеров в структуре средств криминалистической техники и методы решения криминалистических задач с их использованием.
21. Методы криминалистического исследования различных материалов и веществ, не являющихся объектами изучения традиционных криминалистических экспертиз.
22. Виды, приемы и методы криминалистической фотографии.
23. Применение фотографии при производстве отдельных следственных

действий.

24. Современная видеотехника как средство фиксации доказательственной информации.

25. Понятие и система трасологии.

26. Понятие «след» в криминалистике. Классификация следов.

27. Правила обнаружения следов.

28. Правила фиксации следов.

29. Правила изъятия следов.

30. Судебная баллистика и ее значение в следственной практике.

31. Криминалистическое исследование огнестрельного оружия.

32. Криминалистическое исследование стреляных пуль и гильз.

33. Криминалистическое исследование следов выстрела.

34. Взрывные устройства и следы их применения.

35. Криминалистическое исследование холодного оружия и следов его применения.

36. Понятие и задачи технико-криминалистического исследования документов.

37. Установление исполнителя документа по почерку.

38. Установление исполнителя документа по признакам письменной речи.

39. Способы подделки документов и способы их распознавания.

40. Установление первоначального содержания текста документа.

41. Исследование оттисков печатей и штампов.

42. Исследование машинописных текстов.

43. Общие положения отождествления личности по признакам внешности.

44. Методика описания признаков внешности человека.

45. Методы и средства собирания информации о внешних признаках человека.

46. Криминалистическая портретная экспертиза.

47. Понятие и задачи криминалистической фоноскопии.

48. Особенности осмотра магнитных носителей с записями и подготовка материалов фоноскопической экспертизы.

49. Организационная структура судебно-экспертных учреждений в России.

50. Классы и виды судебной экспертизы.

51. Возможности судебных экспертиз в раскрытии и расследовании преступлений.

52. Основы криминалистической регистрации.

53. Значение криминалистической регистрации в раскрытии и расследовании преступлений.

54. Система и задачи криминалистики

55. Объекты судебной одорологической экспертизы.

56. Объекты судебной фоноскопической экспертизы.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1. Основная литература.

1. Серегина, Е.В. Криминология / Е.В. Серегина, Е.Н. Москалева ; Российский государственный университет правосудия. – Москва : РГУП, 2018. – 232 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561029> – Библиогр.: с. 195-200. – ISBN 978-5-93916-673-7. – Текст : электронный.

2. Компьютерная криминалистика / авт.-сост. И.А. Калмыков, В.С. Пелешенко ; Министерство образования и науки РФ. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466995> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.)..

6.2. Дополнительная литература.

1. Кузнецов, С.В. Криминалистика / С.В. Кузнецов ; Министерство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра уголовного и административного права. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2018. – 20 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495071> – Библиогр.: с. 15. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ

	содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/librару 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ
Библиотека юридической литературы	Электронная библиотека открытого доступа (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники).	http://pravo.eup.ru/ 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и семинаров. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

- попытайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-

методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

10. 1. Операционная система Windows 7
11. 2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
12. 3. Справочно-правовая система Консультант+
13. 4. Acrobat Reader DC
14. 5. 7-Zip
15. 6. SKY DNS
16. 7. TrueConf(client)

16.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	http://ebiblioteka.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«EastView»	изданий	
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета) очной формы обучения используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

При освоении учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» предусмотрено применением электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-

образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, тестирование, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Основы криминалистики и криминологии» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
4.			
5.			
6			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ЭЛЕКТРО- И РАДИОИЗМЕРЕНИЙ

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы электро- и радиоизмерений**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. №1612, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.т.н., доцента Малиничева Д.М., к.ф.-м.н., старший преподаватель Мальцев Н.В.
Руководитель основной профессиональной образовательной программы к.ф.-м.н., доцент

Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент

С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент

А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)

С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ

Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Цель и задачи учебной дисциплины	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося	6
3. Содержание учебной дисциплины	6
3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения	6
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине	7
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине	13
5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине	13
5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	13
5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	16
5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	17
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины	18
6.1. Основная литература	18
6.2. Дополнительная литература	18
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	18
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	19
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	21
9.1. Информационные технологии	21
9.2. Программное обеспечение	21
9.3. Информационные справочные системы	21
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине	25
11. Образовательные технологии	25

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о использовании контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по **установке, настройке, эксплуатации и поддержке в работоспособном состоянии компонентов технических систем обеспечения безопасности информации.**

Задачи учебной дисциплины:

1. овладение знаниями о принципах действия основных электроизмерительных приборов и устройств;
2. приобретение прикладных знаний по основным методам измерения параметров электрических цепей;
3. овладение навыками самостоятельного использования электроизмерительных приборов и устройств;
4. овладение знаниями о влиянии измерительных приборов на точность измерений, автоматизация измерений.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы электро- и радиоизмерений» реализуется в **базовой** части основной профессиональной образовательной программы **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** по направлению подготовки / специальности **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения.**

Изучение учебной дисциплины «Основы электро- и радиоизмерений» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Физика».

Изучение учебной дисциплины «Основы электро- и радиоизмерений» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Основы электротехники и радиоэлектроники», «Технические средства охраны».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций: ПК-2; ПК-4; ПК-5 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой **«Технологии защиты информации в правоохранительной сфере»** по направлению подготовки / специальности **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-2	способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации	Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной

		<p>безопасности</p> <p>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p>
ПК-4	<p>способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Знать: основные сертификационные программные средства на предмет соответствия требованиям защиты информации</p> <p>Уметь: проводить анализ аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p> <p>Владеть: способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>
ПК-5	<p>способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности, информации и поддержку их работоспособного состояния</p>	<p>Знать: современные средства вычислительной техники и программно-технические комплексы; методы администрирования АС специального назначения;</p> <p>Уметь: разрабатывать приложения по обеспечению информационной безопасности, защиты государственной тайны в</p>

		сфере профессиональной деятельности; разрабатывать схемы связи для телекоммуникационных сетей различной сложности, вводить адресацию и наносить специальную маркировку на обозначенные элементы;
		Владеть: навыками конфигурирования базовых параметров средств построения телекоммуникационных средств; навыками практического применения организационных решений, законов, нормативных актов, регламентирующих как общую организацию работ по защите информации, так и создание и функционирование систем защиты информации на конкретных объектах органов внутренних дел.

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		5	6			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	90	36	54			
Учебные занятия лекционного типа	20	8	12			
Практические занятия	30	12	18			
Лабораторные занятия	0	0	0			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	40	16	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	90	36	54			
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет	диф. зачет			

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	180	72	108			
---------------------------------	------------	-----------	------------	--	--	--

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 90 час.

Объем самостоятельной работы – 90 час.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1 Основные понятия радиотехнических измерений. Основные нормативно-технические документы в области электрорадиоизмерений.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 1.2 Методы выделения сигналов на фоне шумов и помех.	36	18	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	8	12	0	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 6)							
Раздел 2.1 Измерение коэффициента модуляции, девиации и нелинейных искажений. Анализаторы спектра.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 2.2 Измерение параметров электрорадиоцепей	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 2.3 Измерения на СВЧ. Измерение напряженности поля и помех	36	18	18	4	6	0	8

Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	108	54	54	12	18	0	24
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	180	90	130	20	30	0	40

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текстовый контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 5)							
Раздел 1.1 Основные понятия радиотехнических измерений. Основные нормативно-технические документы в области электрорадиоизмерений.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 1.2 Методы выделения сигналов на фоне шумов и помех.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Модуль 2 (семестр 6)							

Раздел 2.1 Измерение коэффициента модуляции, девиации и нелинейных искажений. Анализаторы спектра.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 2.2 Измерение параметров электрорадиоцепей	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование
Раздел 2.3 Измерения на СВЧ. Измерение напряженности поля и помех	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно и изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Компьютерное тестирование
Общий объем по модулю/семестру, часов	54	24		24		6	
Общий объем по дисциплине, часов	90	40		40		10	

МОДУЛЬ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЙ

Цель: изучение устройства измерителя LRC и методов измерения параметров электронных компонентов, изучение назначения, принципов построения и метрологических характеристик генераторов сигнала.

Перечень изучаемых элементов содержания

Виды электрорадиотехнически измерений и их особенности. Классификация электрорадиоизмерительных приборов. Основные нормативно-технические документы в области радиотехнических измерений. Государственные стандарты, определяющие радиотехнические измерения, связанные с задачами защиты информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Аналоговые вольтметры, устройство и схемы включения
2. Аналоговые амперметры, устройство и схемы включения
3. Аналоговые ваттметры, устройство и схемы включения
4. Цифровые вольтметры, устройство и схемы включения
5. Цифровые амперметры, устройство и схемы включения
6. Цифровые ваттметры, устройство и схемы включения
7. Омметры, классификация и особенности
8. Измерительные мосты, назначение, устройство и принцип измерения
9. Измерение сопротивлений, емкостей, индуктивностей мостовым методом: схемы, описание

10. Измерение сопротивлений, емкостей и индуктивностей методом сравнения: схемы, описание
11. Измерение сопротивлений, емкостей и индуктивностей методом непосредственной оценки: схемы, описание
12. Методы измерения напряжения, схемы и описание одного из методов
13. Методы измерения тока, схема и описание одного из методов
14. Методы измерения мощности, схема и описание одного из методов
15. Методы измерения частоты, схемы и описание для одного из методов 41
16. Методы измерения фазы, схемы и описание одного из методов

РАЗДЕЛ 1.2. МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ СИГНАЛОВ НА ФОНЕ ШУМОВ И ПОМЕХ.

Цель: ознакомление с принципом действия и устройством приборов для измерения напряжения и тока, исследование их основных метрологических характеристик.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Источники помех. Виды помех. Аддитивные помехи. Мультипликативные помехи. Белый шум. Обнаружение сигналов. Различение сигналов. Восстановление сигналов. Корреляционный мет выделения сигналов. Корреляционная функция. Коэффициент корреляции.

Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности измерения параметров радиосигналов
2. Модулометры: назначение, устройство и принцип измерения
3. Девиометры: назначение, устройство и принцип измерения
4. Измерение искажений формы сигнала: особенности, приборы
5. Мультиметры, назначение, устройство и порядок проведения измерений постоянного тока
6. Мультиметры, назначение, устройство и порядок проведения измерений переменного тока
7. Мультиметры, назначение, устройство и порядок проведения измерений постоянного напряжения
8. Мультиметры, назначение, устройство и порядок проведения измерений переменного напряжения

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 1

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к модулю 1:

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации
2. Государственная система стандартизации и сертификации в телекоммуникационных системах
3. Теория погрешностей и обработки результатов измерений
4. Измерение вероятностных характеристик случайных процессов
5. Осциллографы (измерение формы и параметров сигналов)
6. Измерительные генераторы. Синтезаторы частоты
7. Стандарты времени и частоты
8. Анализаторы спектров сигналов
9. Измерители напряжения и силы тока
10. Измерители электрической мощности
11. Измерители фазового сдвига
12. Измерение параметров цепей с сосредоточенными и распределенными постоянными

13. Виртуальные приборы фирмы АКТАКОМ
14. Виртуальные приборы компании National Instruments
15. Измерительные приборы фирмы Микран
16. Обзор зарубежного рынка измерительной техники
17. Обзор российского рынка измерительной техники
18. Метрология защищенных волоконно-оптических систем передачи данных
19. Метрология защищенных кабельных систем передачи данных
20. Метрология защищенных спутниковых систем связи
21. Метрология защищенных мобильных систем связи
22. Метрология защищенных цифровых радиорелейных линий связи

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 1: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

МОДУЛЬ 2. РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЙ

РАЗДЕЛ 2.1. ИЗМЕРЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА МОДУЛЯЦИИ, ДЕВИАЦИИ И НЕЛИНЕЙНЫХ ИСКАЖЕНИЙ. АНАЛИЗАТОРЫ СПЕКТРА.

Цель: изучение понятия модуляции и методы измерения модуляции, понятие девиации частоты и метод измерения девиации частоты, метод измерения коэффициента нелинейных искажений, блок-схем и принцип работы анализатора гармоник и спектра.

Перечень изучаемых элементов содержания

Измерение коэффициента модуляции. Измерение девиации частоты. Измерение нелинейных искажений. Анализаторы гармоник и спектра.

Вопросы для самоподготовки:

1. Амплитудная, частотная и фазовая модуляция.
2. Измерение коэффициента модуляции методом осциллограммы, методом трапеции, схемой с двукратным детектированием.
3. Измерение девиации частоты методом частотного детектора.
4. Параметры модуляции.
5. Понятие девиации частоты.
6. Измерение коэффициента нелинейных искажений методом подавления основной частоты.
7. Блок-схема и принцип действия измерителя коэффициента гармоник.
8. Прибор – анализатор гармоник и спектра, его блок-схема и принцип действия.

РАЗДЕЛ 2.2. ИЗМЕРЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОРАДИОЦЕПЕЙ.

Цель: изучение основных параметров электро- и радиоцепей, блок-схемы и принцип действия приборов, достоинства и недостатки приборов непосредственной оценки, сущность методов измерения сопротивлений, емкости и индуктивности.

Перечень изучаемых элементов содержания:

Электромеханические приборы непосредственной оценки. Метод вольтметра - амперметра. Метод моста. Резонансный метод измерения сопротивлений, емкости и индуктивности. Цифровые приборы для измерения R, C и L

Вопросы для самоподготовки:

1. Электромеханические приборы непосредственной оценки: омметры, микрофарадометры, их блок-схемы и принципы действия.
2. Достоинства и недостатки приборов непосредственной оценки.
3. Измерение сопротивлений и индуктивности методом вольтметра – амперметра.
4. Основные схемы измерения сопротивлений и индуктивности.

5. Измерение сопротивлений, емкости и индуктивности методом моста.
6. Основные группы цифровых вольтметров.
7. Погрешность метода.
8. Функциональная схема цифрового измерителя индуктивности и емкости.

РАЗДЕЛ 2.3. ИЗМЕРЕНИЯ НА СВЧ. ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ПОЛЯ И ПОМЕХ

Цель: изучение сущности и практического применения измерений в диапазоне СВЧ, назначение, схемы включения и принцип действия измерительных линий.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие сведения. Вспомогательные элементы измерительных схем на СВЧ. Измерение параметров линий передачи энергии СВЧ. Измерение длины волны. Измерение мощности. Измерители напряженности поля и измерительные приемники. Измерители радиопомех

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие сведения об измерениях в диапазоне СВЧ.
2. Практическое значение измерений в диапазоне СВЧ.
3. Назначение вспомогательных элементов измерительных схем на СВЧ.
4. Измерение параметров линий передачи энергии СВЧ: коэффициент отражения, коэффициент стоячей волны (КСВ), длина волны.
5. Структура коаксиальной и волноводной измерительных линий и схема включения.
6. Измерение длины волны с помощью резонансного частотомера.
7. Погрешности измерения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К МОДУЛЮ 2

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к модулю 2:

1. Цифровые вольтметры постоянного напряжения. Цифровые мультиметры.
2. Методы измерений мощности. Погрешности из-за неполного согласования источника и нагрузки с линией передачи.
3. Тепловые методы. Мостовые ваттметры, методы термокомпенсации.
4. Назначение и классификация измерительных генераторов. Структурные схемы и основные параметры измерительных генераторов.
5. Генераторы гармонических сигналов. Низкочастотные и высокочастотные генераторы.
6. Синтезаторы частоты
7. Импульсные генераторы и генераторы сигналов специальной формы
8. Микропроцессорные генераторы сигналов, структурные схемы, основные характеристики
9. Принцип действия универсального осциллографа, структурная схема. Классификация осциллографов
10. Цифровые и вычислительные осциллографы, их структура и особенности
11. Стробоскопический осциллограф, его основные характеристики. Принцип действия и устройство преобразователя и стробоскопической развертки.
12. Спектральный анализ с помощью дискретного преобразователя Фурье, особенности и основные характеристики цифровых спектроанализаторов
13. Измерения параметров сигналов с амплитудной и угловой модуляцией. Измерение параметров сложных сигналов
14. Методы и особенности измерений параметров и характеристик случайных сигналов и шумов
15. Методы измерений временных интервалов и периода повторения. Цифровой метод

16. Цифровой метод измерений средней частоты, косвенные методы измерений частоты
17. Микропроцессорные измерители частоты и периода повторения. Переносчики частоты
18. Эквивалентные схемы элементов радиоэлектронных цепей с сосредоточенными постоянными и их параметры
19. Измерение параметров элементов путем их преобразования в напряжение.
20. Особенности построения измерительных приборов.
21. Методы на основе мостов постоянного и переменного тока. Трансформаторные мосты
22. Резонансные методы измерения сопротивления, емкости, индуктивности, добротности
23. Методы измерений параметров и характеристик цепей с распределенными постоянными в установившемся и в переходном режимах
24. Тестирование цифровых устройств

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К МОДУЛЮ 2: форма рубежного контроля – компьютерное тестирование.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольными мероприятиями промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине являются **зачет, дифференцированный зачет**, которые проводятся в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

ПК-2	<p>способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p>	<p>Знать: методы и формы применения программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности</p> <p>Уметь: применять программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности</p> <p>Владеть: способностью применять технические и программно-аппаратные средства обработки и защиты информации</p>	<p>Раздел 1.1 Основные понятия радиотехнических измерений. Основные нормативно-технические документы в области электрорадиоизмерений.</p> <p>Раздел 1.2 Методы выделения сигналов на фоне шумов и помех.</p>
------	--	--	--

ПК-4	<p>способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Знать: основные сертификационные программные средства на предмет соответствия требованиям защиты информации Уметь: проводить анализ аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации Владеть: способностью участвовать в аттестационных испытаниях и аттестации объектов, помещений, технических средств и систем, а также сертификационных программных средств на предмет соответствия требованиям защиты информации</p>	<p>Раздел 1.2 Методы выделения сигналов на фоне шумов и помех. Раздел 2.1 Измерение коэффициента модуляции, девиации и нелинейных искажений. Анализаторы спектра. Раздел 2.2 Измерение параметров электрорадиоцепей Раздел 2.3 Измерения на СВЧ. Измерение напряженности поля и помех</p>
------	--	--	--

ПК-5	способностью осуществлять установку, настройку и эксплуатацию компонентов технических систем обеспечения безопасности, информации и поддержку их работоспособного состояния	Знать: современные средства вычислительной техники и программно-технические комплексы; методы администрирования АС специального назначения;	Раздел 1.2 Методы выделения сигналов на фоне шумов и помех. Раздел 2.1 Измерение коэффициента модуляции, девиации и нелинейных искажений. Анализаторы спектра. Раздел 2.2 Измерение параметров электрорадиоцепей Раздел 2.3 Измерения на СВЧ. Измерение напряженности поля и помех
		Уметь: разрабатывать приложения по обеспечению информационной безопасности, защиты государственной тайны в сфере профессиональной деятельности; разрабатывать схемы связи для телекоммуникационных сетей различной сложности, вводить адресацию и наносить специальную маркировку на обозначенные элементы;	
		Владеть: навыками конфигурирования базовых параметров средств построения телекоммуникационных средств; навыками практического применения организационных решений, законов, нормативных актов, регламентирующих как общую организацию работ по защите информации, так, и создание и функционирование систем защиты информации на конкретных объектах органов внутренних дел.	

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-2, ПК-4, ПК-5	Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать

	<p>колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы</p>		<p>материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПК-2, ПК-4, ПК-5	<p>. Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий,</p>

	<p>генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы</p>		<p>задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ПК-2, ПК-4, ПК-5	<p>Раздел 1.1. Введение. Основные понятия электротехники и радиоэлектроники. Сигналы. Раздел 1.2. Линейные цепи с сосредоточенными параметрами. Раздел 1.3. Последовательный и параллельный колебательные контуры. Раздел 2.1. Элементы радиоэлектронных цепей. Раздел 2.2. Электронные усилители. Раздел 2.3. Электронные генераторы. Раздел 2.4. Нелинейные и параметрические преобразования сигналов. Раздел 3.1. Передача и распределение</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

	электрической энергии Раздел 3.2. Принципы передачи информации Раздел 3.3. Интегральные схемы.		
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

1. Дайте определение основным понятиям метрологии (измерения, средства измерений, мера)
2. Приведите классификацию измерений в зависимости от способа получения результата и совокупности принципов и средств измерений
3. Приведите классификацию погрешностей
4. Погрешности измерений: виды и способы расчета
5. Погрешности прибора: виды и способы расчета
6. Опишите порядок расчета погрешностей
7. Общие характеристики электроизмерительных приборов
8. Классификация электромеханических измерительных приборов
9. Устройство измерительного механизма, назначение элементов
10. Приборы магнитоэлектрической системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
11. Приборы электромагнитной системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
12. Приборы выпрямительной системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
13. Приборы термоэлектрической системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
14. Приборы электростатической системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
15. Приборы электродинамической системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
16. Приборы индукционной системы: устройство измерительного механизма, принцип действия, достоинства и недостатки
17. Маркировка приборов, условные обозначения на панели прибора
18. Расширение пределов измерения прибора по току: принцип, элементы
19. Расширение пределов измерения прибора по напряжению: принцип, элементы
20. Электронные измерительные приборы: устройство, назначение элементов, особенности
21. Назначение и устройство осциллографа
22. Принцип формирования изображения на экране осциллографа
23. Особенности линейного режима работы осциллографа

24. Особенности ждущего режима работы осциллографа
25. Особенности У-Х режима работы осциллографа
26. Особенности режима круговой развертки
27. Порядок исследования параметров сигнала осциллографом
28. Устройство и характеристики аналого-цифрового преобразователя
29. Методы аналого-цифрового преобразования
30. Цифровые вольтметры: структура и принцип действия
31. Цифровые мультиметры: структура и принцип действия

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для вузов / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05077-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453207>
2. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для вузов / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08405-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437073>.

6.2. Дополнительная литература

3. Чернов, Ю.А. Специальные вопросы распространения радиоволн в сетях связи и радиовещания / Ю.А. Чернов. – Москва : Техносфера, 2018. – 688 с. : ил.,табл., схем. – (Мир связи). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496444> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-94836-503-9. – Текст : электронный
4. Антенны и устройства (свч): расчет и измерение характеристик : учебное пособие для вузов / Ю. Е. Мительман, Р. Р. Абдуллин, С. Г. Сычугов, С. Н. Шабунин ; под общ. ред. Ю. Е. Мительмана. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 138 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-03401-1. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/409DAF0A-8B2E-4EFD-B99A-A3AAB4270BA8>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей,	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ

	работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Основы электро и радиоизмерений» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время передать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«Scopus»		
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Основы электро- и радиоизмерений»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Основы электро- и радиоизмерений»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины **«Основы электро- и радиоизмерений»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины **«Основы электро- и радиоизмерений»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Основы электро и радиоизмерений»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			—:—:— —
2.			—:—:— —
3.			—:—:— —
4.			—:—:— —
5.			—:—:— —



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационно-психологическая безопасность»** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования **«Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе: д.ф.-м.н, профессора Краснова А.Е., к.ф.-м.н., доцента Мельниковой Е.А., старшего преподавателя Мальцева Н.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020__ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

(указываются цели и задачи дисциплины, соотношенные с общими целями основной образовательной программы)

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний о существенных качествах информации, как инструменте воздействия и управления явлениями в системах социальных связей и психологических отношений с последующим применением в профессиональной сфере и практических навыков (формирование) по **обеспечению общественного порядка и безопасности.**

Задачи учебной дисциплины:

1. Формирование специальных знаний по основам информационно-психологического обеспечения правоохранительной деятельности;
2. Изучение возможностей информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами;
3. Формирование специальных знаний по борьбе с преступностью и экстремизмом в информационных сферах;
4. Формирование умений использования телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве;
5. Формирование специальных знаний по противодействию деструктивным информационным воздействиям;
6. Формирование специальных знаний по профилактике правонарушений и противодействию негативным антисоциальным явлениям.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Информационно-психологическая безопасность**» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по направлению подготовки / специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «**Информационно-психологическая безопасность**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Психология воздействия», «Информатика и информационные технологии в правоохранительной деятельности».

Изучение учебной дисциплины «**Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ОК-6; ПК-1; ПК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код	Содержание компетенции	
-----	------------------------	--

компетенции		Результаты обучения
ОК-6	способностью проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психологического состояния	Знать: как проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния; содержание эмоциональных состояний человека; внешние проявления стресса, дистресса, фрустрации, депрессии; технологии саморегуляции поведения и деятельности человека
		Уметь: проводить самодиагностику эмоциональных состояний; проводить самокоррекцию эмоциональных состояний; регулировать негативные когнитивные процессы и состояния
		Владеть: приемами, позволяющими проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния; методами самокоррекции эмоциональных состояний; методами самодиагностики стресса, дистресса, фрустрации, депрессии; методами оптимизации психических состояний
ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ
		Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей
		Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации
ПК-3	способностью организовывать и проводить мероприятия по	Знать: типовые методы обеспечения защиты информации

	контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации	Уметь: проводить анализ эффективности системы защиты информации
		Владеть: основными методами анализа эффективности системы защиты информации

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		7				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	72	72				
Учебные занятия лекционного типа	16	16				
Практические занятия	24	24				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	32	32				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	72	72				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	диф. зач				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	144	144				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 72 часа.

Объем самостоятельной работы – 72 часа.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками			
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия

Модуль 1 (семестр 7)							
Раздел 1.1 Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 1.2 Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 1.3 Борьба с преступностью и экстремизмом в информационных сферах	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 1.4 Использование телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве	36	18	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	144	72	72	16	24	0	32
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет						
Общий объем часов по учебной дисциплине	144	72	104	16	24	0	32

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текстовый контроль, час	Форма рубежного текущего контроля

Модуль 1 (семестр 7)							
Раздел 1.1 Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Устный опрос
Раздел 1.2 Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Устный опрос
Раздел 1.3 Борьба с преступностью и экстремизмом в информационных сферах	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Устный опрос
Раздел 1.4 Использование телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно е изучение раздела в ЭИОС	8	реферат	2	Устный опрос
Общий объем по модулю/семестру, часов	72	32		32		8	
Общий объем по дисциплине, часов	72	32		32		8	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)»

МОДУЛЬ 1 «ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

РАЗДЕЛ 1.1 ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель: Ознакомиться с основными понятиями, структурой и характеристикой информационно-психологического обеспечения правоохранительной деятельности.

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационно-психологическая безопасность. Состояние защищенности информационных структур, ресурсов и процессов циркуляции информации в информационно-психологической сфере. Негативное информационно-психологическое воздействие. Информационно-психологическое

воздействие в правоохранительной сфере. Классификация, методы и принципы информационно-психологического воздействия в правоохранительной сфере. Внешние и внутренние угрозы информационно-психологической безопасности в правоохранительной сфере.

Тема 1. Основные понятия в области информационно-психологического обеспечения правоохранительной деятельности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Информационно-психологическая безопасность.
2. Информационно-психологическое воздействие.
3. Основные источники угроз информационно-психологической безопасности.

Тема 2. Общая характеристика информационно-психологического обеспечения правоохранительной деятельности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные интересы личности, общества и государства в области обеспечения информационно-психологической безопасности.
2. Специальные средства и методы информационно-психологического воздействия.
3. Цели и задачи информационно-психологического обеспечения правоохранительной деятельности.

Тема 3. Информационно-психологическое воздействие в правоохранительной деятельности.

Вопросы для самоподготовки:

1. Проблемы информационно-психологического воздействия в правоохранительной деятельности.
2. Форма осуществления информационно-психологического воздействия в правоохранительной деятельности.
3. Сферы применения информационно-психологического воздействия в правоохранительной деятельности.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.1:

1. Информационно-психологическая деятельность правоохранительных органов.
2. Внутренние угрозы информационно-психологической безопасности государства.
3. Внешние угрозы информационно-психологической безопасности государства.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – устный опрос

РАЗДЕЛ 1.2 ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ В УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Цель: Ознакомиться с возможностями информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами.

Перечень изучаемых элементов содержания

Социальные процессы. Методы воздействий в управлении социальными процессами. Информационно-психологическое воздействие в управлении социальными процессами. Цели, виды и технология информационно-психологического воздействия в управлении социальными процессами.

Тема 1. Управление социальными процессами.

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие социальных процессов.
2. Информационно-психологическое воздействие в управлении социальными процессами.
3. Основное различие между понятиями «Информационно-психологическое влияние» и «Информационно-психологическое воздействие»

Тема 2. *Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Субъекты управления социальными процессами.
2. Основные интересы субъектов в области управления социальными процессами.
3. Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1.2:

1. Информационно-психологические принципы воздействия в социальных процессах.
2. Информационно-психологические войны.
3. Воздействие на массовое психическое состояние.
4. Позиции рассмотрения и особенности анализа психологических манипуляций в массовых информационных процессах

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – устный опрос

РАЗДЕЛ 1.3 ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ДЕСТРУТИВНЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ

Цель: *Ознакомиться с основными понятиями в области преступности и экстремизма. Получить знания о методах борьбы с преступностью и экстремизмом в информационных сферах.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Преступность. Экстремизм. Преступность и экстремизм в информационных сферах. Информационное поле. Цели и методы борьбы с преступностью и экстремизмом в информационных сферах.

Тема 1. Преступность и экстремизм.

Вопросы для самоподготовки:

1. Профилактика экстремизма в информационной сфере.
2. Статистические данные в области экстремизма и преступности в информационной сфере.
3. Информационное поле.

Тема 2. *Деятельность правоохранительных органов в борьбе с преступностью и экстремизмом в информационных сферах.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Основные концепции в борьбе с экстремизмом и преступностью в информационной сфере.
2. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации.
3. Деятельность правоохранительных органов в борьбе с экстремизмом и преступностью в информационной сфере.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.3

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2.1:

1. Профилактика экстремизма и терроризма в молодежной среде.
2. Зарубежный опыт противодействия международному экстремизму и терроризму.
3. Профилактика экстремизма в образовательных учреждениях.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.3: форма рубежного контроля – устный опрос.

РАЗДЕЛ 1.4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ И СЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОТИВОБОРСТВЕ

Цель: *Ознакомиться с использованием телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве.*

Перечень изучаемых элементов содержания

Информационное противоборство. Объекты и субъекты информационного противоборства. Концепция информационного противоборства. Телекоммуникационные и сетевые технологии в информационном противоборстве.

Тема 1. *Информационное противоборство.*

Вопросы для самоподготовки:

1. Теория информационного противоборства.
2. Информационно-психологическое противоборство.
3. Уровни информационного противоборства.
4. Примеры информационного противоборства.

Тема 2. Телекоммуникационные и сетевые технологии в информационном противоборстве.

Вопросы для самоподготовки:

1. Средства информационной борьбы.
2. Необходимость телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве.
3. Информационные и телекоммуникационные технологии, как средство социализации молодого поколения.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.4

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2.2:

1. Оружие в информационном противоборстве.
2. Сетевые и телекоммуникационные технологии, как средство социализации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.4: форма рубежного контроля – устный опрос.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является дифференцированный зачет, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ОК-6	способностью проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для	Знать: как проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния; содержание эмоциональных состояний человека; внешние проявления стресса, дистресса,	Этап формирования знаний

	оптимизации собственной деятельности и психологического состояния	фрустрации, депрессии; технологии саморегуляции поведения и деятельности человека	
		Уметь: проводить самодиагностику эмоциональных состояний; проводить самокоррекцию эмоциональных состояний; регулировать негативные когнитивные процессы и состояния	Этап формирования умений
		Владеть: приемами, позволяющими проявлять психологическую устойчивость в сложных и экстремальных условиях, применять методы эмоциональной и когнитивной регуляции для оптимизации собственной деятельности и психического состояния; методами самокоррекции эмоциональных состояний; методами самодиагностики стресса, дистресса, фрустрации, депрессии; методами оптимизации психических состояний	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации,	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ	Этап формирования знаний
		Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей	Этап формирования навыков и получения опыта

	внешних воздействий и вероятных угроз	Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-3	способностью организовывать и проводить мероприятия по контролю за обеспечением защиты информации, в том числе сведений, составляющих государственную тайну, проводить анализ эффективности системы защиты информации	Знать: типовые методы обеспечения защиты информации	Этап формирования знаний
		Уметь: проводить анализ эффективности системы защиты информации	Этап формирования умений

		Владеть: основными методами анализа эффективности системы защиты информации	Этап формирования навыков и получения опыта
--	--	---	---

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ОК-6, ПК-1, ПК-3	Раздел 1.1 Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности Раздел 1.2 Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами Раздел 1.3	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать

	Борьба с преступностью и экстремизмом в информационных сферах Раздел 1.4 Использование телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве		материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла. От 0 до 10 баллов
ОК-6, ПК-1, ПК-3	Раздел 1.1 Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности Раздел 1.2 Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами Раздел 1.3 Борьба с преступностью и экстремизмом в информационных сферах Раздел 1.4 Использование телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении
ОК-6, ПК-1,	Раздел 1.1	Аналитическое	

ПК-3	Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности Раздел 1.2 Возможности информационно-психологических воздействий в управлении социальными процессами Раздел 1.3 Борьба с преступностью и экстремизмом в информационных сферах Раздел 1.4 Использование телекоммуникационных и сетевых технологий в информационном противоборстве	задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов. От 0 до 10 баллов
-------------	---	---	---

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Чернова, Е. В. Информационная безопасность человека : учебное пособие для вузов / Е. В. Чернова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 243 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12774-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476294> .

2. Шарипова, М.Н. Психология безопасности / М.Н. Шарипова, Е.Л. Горшенина, Е.Э. Савченкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2017. – 138 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481809> – Библиогр.: с. 132-133. – ISBN 978-5-7410-1626-8. – Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Белашева, И.В. Технологии формирования модели безопасного поведения / И.В. Белашева, Д.А. Ершова, М.Л. Есаян ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 165 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466801> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный..

7. Список полезных Интернет-ресурсов предназначен для углубленного изучения дисциплины.

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ

Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Информационно-психологическое безопасность» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

знакомит с новым учебным материалом;
разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
систематизирует учебный материал;
ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;

ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным,	http://webofknowledge.com

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины **«Информационно-психологическая безопасность»** применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Учебные часы дисциплины **«Информационно-психологическое обеспечение правоохранительной деятельности»** предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины **«Информационно-психологическая безопасность»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменени я
1.			—:—:— —
2.			—:—:— —
3.			—:—:— —
4.			—:—:— —
5.			—:—:— —



**Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:
ст. преподаватель Мальцев Н.В.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020__ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры
информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и
информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков по применению средств и методов физической защиты объектов информатизации от несанкционированного проникновения и угроз деструктивного воздействия.

Задачи учебной дисциплины:

1. Изучение основных технических средств обеспечения физической защиты объектов информатизации.
2. Обеспечение базовой подготовки специалистов, необходимой для успешного изучения специальных дисциплин и последующей научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований и оценкой эффективности разработанных предложений и их внедрением.
3. Подготовка к решению задач, связанных с разработкой концепции и внедрением систем физической защиты информационных ресурсов и информационных систем от несанкционированного проникновения и угроз деструктивного воздействия.
4. Обеспечение базовой подготовки специалистов, необходимой для успешного изучения специальных дисциплин и последующей научно-технической и организационно-методической деятельности, связанной с проведением научных исследований и оценкой эффективности разработанных предложений и их внедрением.
5. Изучение основных средств физической защиты объектов информатизации;
6. Подготовка к управленческой деятельности, основанной на применении и использовании Российских и международных стандартов в области управления комплексной системой обеспечения безопасности объектов информатизации.
7. Формирование навыков самостоятельного проведения процедур анализа и оценки угроз объектам информатизации.
8. Формирование навыков работы в коллективах, подготовки документации в рамках реализации проектов создания и управления системами физической защиты.
9. Формирование навыков разработки внутренних нормативных документов организации в области обеспечения физической защиты.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «**Технические средства охраны**» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности **10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения.**

Изучение учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Физика», «Управление информационной безопасностью», «Электротехника, электроника и схемотехника», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Теория информационной безопасности и методология защиты информации».

Изучение учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Инженерно-техническая защита информации», «Системы контроля и управления доступом и видеоконтроля».

Дисциплина «Технические средства охраны» предназначена для студентов, имеющих базовые знания и умения, соответствующие требованиям стандартов основного общего образования по информатике и математике, необходимые для освоения данной дисциплины.

В частности, предъявляются следующие требования к «входным» знаниям:

- понятие о схемотехнике и микроэлектронике;
- понятие об основных физических законах;
- представление о законодательной базе в области защиты информации.

Освоение дисциплины «Технические средства охраны» является одной из составляющих, необходимых для успешного выполнения курсовых работ и дипломного проектирования.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих **профессиональных** компетенций: ПСК-1; ПСК-3 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по направлению специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	72	72			
Учебные занятия лекционного типа	16	16			
Практические занятия	24	24			
Лабораторные занятия	0	0			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36			
Контроль промежуточной аттестации (час)	36	экза м 36			
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	144	144			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 72 часа.

Объем самостоятельной работы 36 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1. Основы организационной защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.	27	9	18	4	6	0	8
Раздел 2. Инженерно-технические средства охраны объектов информатизации, создающие	27	9	18	4	6	0	8

физические препятствия несанкционированному проникновению нарушителя.							
Раздел 3. Технические средства охраны объектов информатизации, обнаруживающие и контролирующие процесс несанкционированного проникновения нарушителя.	27	9	18	4	6	0	8
Раздел 4. Применение современных технических средств физической защиты, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности деструктивных угроз.	27	9	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	36						
Общий объем, часов	144	36	72	16	24	0	32
Форма промежуточной аттестации	экзамен						
Общий объем часов по учебной дисциплине	144	36	104	16	24	0	32

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текший контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 8)							
Раздел 1. Основы организационной защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельно изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	Отчет по лабораторной работе

Раздел 2. Инженерно-технические средства охраны объектов информатизации, создающие физические препятствия несанкционированному проникновению нарушителя.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	Отчет по лабораторной работе
Раздел 3. Технические средства охраны объектов информатизации, обнаруживающие и контролирующие процесс несанкционированного проникновения нарушителя.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	Отчет по лабораторной работе
Раздел 4. Применение современных технических средств физической защиты, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности деструктивных угроз.	9	3	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	4	Лабораторная работа	2	Отчет по лабораторной работе
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	12		16		8	
Общий объем по дисциплине, часов	36	12		16		8	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)

Раздел 1. Основы организационной защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.

Цель:

Изучение нормативных документов, регламентирующих методы и средства физической защиты объектов информатизации, и основных принципов построения системы охраны объектов от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Основной понятийный аппарат и нормативные документы изучаемой дисциплины.
2. Характеристика основных угроз личности, информации и имуществу, которые призваны нейтрализовать, или минимизировать системы физической защиты.
3. Состав, структура и назначение элементов комплексной системы защиты объектов инженерно-техническими средствами.
4. Основные принципы построения системы физической защиты объекта информатизации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация и характеристики средств и методов физической защиты объекта информатизации.

2. Зоны и рубежи охраны. Особенности построения.
3. Средства инженерно-технической укреплённости и технические средства охраны объекта информатизации. Назначение и функциональное различие по решаемым задачам.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1.

Форма практического задания: лабораторная работа (8 часов).

Лабораторная работа 1 (8 часов).

Разработка концептуальной модели построения системы физической защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.

Цель:

Получение практических навыков по анализу внешних и внутренних угроз рассматриваемого предприятия, разработке концептуальной модели построения системы охраны конкретного объекта и разработка предложений и типовых проектных решений по устранению имеющихся угроз.

Вопросы для самоподготовки:

1. Характеристика основных субъектов и объектов угроз личности, информации и имуществу.
2. Задачи решаемые средствами физической защиты.
3. Основные направления обеспечения информационной безопасности, решаемые методами и средствами физической защиты.

Контрольные вопросы:

1. Состав, структура и назначение элементов комплексной системы защиты объектов.
2. Основные принципы построения системы физической защиты объекта информатизации.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Раздел 2. Инженерно-технические средства охраны объектов информатизации, создающие физические препятствия несанкционированному проникновению нарушителя.

Цель:

Изучение средств и методов защиты объектов информатизации от постороннего проникновения на основе создания естественных и искусственных преград, затрудняющих передвижение нарушителя, и увеличивающих время, необходимое для несанкционированного проникновения к объекту защиты.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Назначение и классификация и конструктивное устройство средств инженерной укреплённости объектов информатизации.
2. Классификация по степени защиты дверей, замков, сейфов, и других подобных устройств.
3. Анализ конструктивных особенностей средств инженерной укреплённости с целью выбора наиболее эффективной конструкции для конкретных условий объекта.

Вопросы для самоподготовки:

4. Классификация и конструктивные особенности запирающих устройств и связанных с ними дверных и оконных конструкций.
5. Сувальдные и цилиндровые механические замки. Особенности конструкции современных запирающих устройств.
6. Современные электроуправляемые замки. Особенности применения.
7. Современные металлические шкафы и сейфы. Особенности конструкции.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2.

Форма практического задания: лабораторная работа (8 часов).

Лабораторная работа 1 (8 часов).

Изучение конструктивных особенностей и защищенности к внешним воздействиям дверных конструкций сейфов и замковых устройств, как элементов средств инженерно-технической укрепленности объектов информатизации.

Цель:

1. Практическое изучение конструктивных особенностей дверных и оконных конструкций, сейфов, типовых механических и электроуправляемых замков.
2. Исследование с помощью виртуальных моделей их уязвимостей к внешним воздействующим антропогенным и техногенным факторам.
3. Изучение основных методов конструктивной защиты.

Вопросы для самоподготовки:

1. Устройство сувальдных и цилиндровых механические замки. Особенности конструкции.
2. Устройство электроуправляемых замков. Особенности конструкции.
3. Конструкция входных дверей, как физической преграды и средства обеспечения звукоизоляции помещения.
4. Сейфы устойчивые ко взлому. Классификация.
5. Огнестойкие сейфы. Классификация.
6. Классификация замков и дверей по степени устойчивости ко взлому.

Контрольные вопросы:

1. Конструктивные отличия замков сувальдного и цилиндрового типа.
2. Классификация цилиндровых замков по конструктивному исполнению кодирующий элементов "механизма секрета". Привести примеры.
3. Классификация сейфов устойчивых ко взлому по функциональному назначению и конструктивному исполнению.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2.: форма рубежного контроля – отчет по лабораторной работе.

Раздел 3. Технические средства охраны объектов информатизации, обнаруживающие и контролирующие процесс несанкционированного проникновения нарушителя.

Цель: Изучение конструктивных особенностей и принципов построения технических средств обнаружения и контроля угроз, связанных с несанкционированным проникновением нарушителя и возникновения пожара.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Классификация технических средства выявления и нейтрализации угроз по физическим принципам обнаружения и зонам контроля.
2. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем охранной и пожарной сигнализации.
3. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем охранного телевидения.
4. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем контроля и управления доступом.
5. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем электронной идентификации личности и контроля за логистикой грузов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Конструктивные особенности современных охранных и пожарных извещателей.
2. Функциональные возможности современных систем охранного телевидения.
3. Современные системы электронной идентификации и логистики на основе биометрических характеристик и RFID технологий.
4. Современные направления деструктивного воздействия на информационные системы
5. Нормативные документы регламентирующие направления обеспечения защиты информационных систем.

Лабораторная работа 1 (4 часа).

Исследование устройства и параметров видеокамеры системы охранного телевидения, влияющих на охранные свойства системы охранного телевидения (СОТ).

Цель: Практическое исследование влияния параметров видеокамеры на информативность видеоизображения, получаемого оператором системы охранного телевидения от наблюдаемого и контролируемого объекта (цели).

Перечень изучаемых элементов:

1. Измерение и расчет взаимной связи поля зрения, фокусного расстояния и размера ПЗС матрицы видеокамеры;
2. Измерение и расчет поля зрения типового человека и сравнение полученных результатов с соответствующими параметрами объективов видеокамер.
3. Исследование зависимости размера минимальная различимая деталь (изображения) МРД в зависимости от целевой задачи видеоконтроля.
4. Исследование влияния цветовых характеристик видеокамеры на эффективность реализации целевой задачи видеоконтроля наблюдаемого объекта (цели).
5. Практическое изучения применения «КРОП-ФАКТОРА», как коэффициента вычисления эквивалентного фокусного расстояния сменных объективов.

Вопросы для самоподготовки:

1. Терминология видеосистем.
2. Устройство видеокамеры.
3. Параметры объектива и ПЗС матрицы, влияющие на углы обзора видеокамеры.
4. "КРОП-ФАКТОР"

Контрольные вопросы:

1. Классификация объективов по конструкции.
2. Как влияет фокусное расстояние объектива на площадь кадра и детализацию объекта наблюдения(цели).
3. Как влияет размер ПЗС матрицы на площадь кадра и детализацию объекта наблюдения(цели).

Лабораторная работа 2 (4 часа).

Изучение технических (аппаратно-программных) средств обработки и отображения видеосигнала, поступающего от видеокамер.

Цель лабораторной работы является практическое изучения функциональных возможностей и методологии работы технических средств обработки и отображения видеосигнала, поступающего от видеокамер, на базе аппаратно-программного видеорегистратора.

Перечень изучаемых элементов:

1. Изучение разделителей экрана (квадратор).
2. Изучение детектора движения
3. Изучение системы архивирования информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Функциональное назначение мультиплексоров и разделителей экрана.
2. Аналоговые и цифровые детекторы движения.
3. Различия в способах выбора и отображения зон детектирования для аналоговых и цифровых детекторов движения.
4. Функциональные и потребительские отличия систем аналогового и цифрового детектирования движения в кадре.
5. Аналоговые и цифровые системы архивирования видеoinформации.

Контрольные вопросы:

1. Отличие функции обнаружения активности и обнаружения вторжения.
2. Отличие в установке зон детектирования в аналоговых и цифровых детекторах.
3. Функциональные разновидности современных детекторов движения.
4. Что дает оператору наличие в системе детекторов движения.
5. Эргономический принцип расположения средств отображения информации для повышения эффективности работы оператора.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3.: форма рубежного контроля – отчеты по лабораторным работам.

Раздел 4. Применение современных технических средств физической защиты, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности деструктивных угроз.

Цель: Изучение методов и конструктивных особенностей и принципов построения технических средств, связанных с превентивными мероприятиями по предотвращению угроз людским, информационным и материальным ресурсам объектов информатизации, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности, деструктивных угроз.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Изучение возможных направлений воздействия террористической угрозы, в частности технологического (электромагнитного) терроризма на информационные системы и методов противодействия этим угрозам средствами физической защиты объектов информатизации.
2. Изучение методов и средств оперативного контроля за перемещением по защищаемым объектам персонала, посетителей, автотранспорта и грузов.
3. Изучение методов и средств электронной идентификации личности, внутренней логистики грузов.

4. Изучение методов и средств раннего (превентивного) обнаружения несанкционированного появления в зонах контроля потенциально опасных предметов и других источников деструктивных угроз.
5. Изучение принципов построения и конструктивных особенностей применения систем контроля и управления доступом.

Вопросы для самоподготовки:

1. Конструктивные особенности современных технических средств раннего (превентивного) обнаружения потенциально опасных предметов и веществ.
2. Современные системы электронной идентификации и логистики на основе биометрических характеристик и RFID технологий.
3. Современные направления деструктивного воздействия на информационные системы
4. Нормативные документы регламентирующие направления обеспечения защиты информационных систем от деструктивных угроз.

Лабораторная работа № 1 .

Методы и средства досмотра и оперативного контроля антитеррористической направленности.

Цель: Практическое изучение конструктивных особенностей, принципов построения и превентивной тактики комплексного применения средств раннего обнаружения возникновения деструктивных криминальных и террористических, угроз.

Вопросы для самоподготовки.

1. Задачи, стоящие перед службой охраны по проведению превентивных мероприятий, связанных с предотвращением террористической угрозы на объекте информатизации.
2. Современные методы и технические средства раннего обнаружения угрозы.
3. Классификация, принципы построения и функциональные возможности досмотровой техники. интроскопов и металлодетекторов.
4. Современные системы электронной идентификации и логистики на основе биометрических характеристик и RFID технологий.

Контрольные вопросы:

1. Назначение и классификация металлодетекторов.
2. Назначение и классификация рентгентелевизионных установок (интроскопы).
3. Назначение и классификация газоанализаторов
4. Технические средства.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 4.: форма рубежного контроля – отчеты по лабораторным работам.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является экзамен, который проводится в устной форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции (части компетенции)	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	<p>Раздел 1. Основы организационной защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.</p> <p>Раздел 2. Инженерно-технические средства охраны объектов информатизации, создающие физические препятствия несанкционированному проникновению нарушителя.</p> <p>Раздел 3. Технические средства охраны объектов информатизации, обнаруживающие и контролирующие процесс несанкционированного проникновения нарушителя.</p> <p>Раздел 4. Применение современных технических средств физической защиты, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности деструктивных угроз.</p>
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере	
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере	

ПСК-1	способностью осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	Знать: необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	<p>Раздел 1. Основы организационной защиты объекта информатизации от несанкционированного проникновения и деструктивных воздействий.</p> <p>Раздел 2. Инженерно-технические средства охраны объектов информатизации, создающие физические препятствия несанкционированному проникновению нарушителя.</p> <p>Раздел 3. Технические средства охраны объектов информатизации, обнаруживающие и контролирующие процесс несанкционированного проникновения нарушителя.</p> <p>Раздел 4. Применение современных технических средств физической защиты, в условиях проявления криминальных и террористических, в том числе технологической направленности деструктивных угроз.</p>
		Уметь: осуществлять необходимый комплекс мер по защите информации в правоохранительной сфере	
		Владеть: методами управления безопасностью в правоохранительной сфере	

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПСК-1, ПСК-3	Этап формирования знаний.	<p>Теоретический блок вопросов.</p> <p>Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно</p>	<p>1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не</p>

		<p>обобщать и излагать материал</p>	<p>затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
<p>ПСК-1, ПСК-3</p>	<p>Этап формирования умений.</p>	<p>Аналитическое задание: Моделирование ситуаций при проведении интерактивного опроса, в процессе лекционных занятий и подготовки к лабораторным работам.</p> <p>Практическое применение теоретических знаний, применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений.</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией- 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения</p>

			<p>в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняются большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
ПСК-1, ПСК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	<p>Аналитическое задание.</p> <p>Решение практической задачи, в рамках проведения лабораторной работы и формирование обоснованного отчетного материала о проделанной работе.</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Форма промежуточного контроля знаний - экзамен в устной форме

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

1. Основной понятийный аппарат изучаемой дисциплины. Нормативные документы, отражающие терминологию.
2. Характеристика основные угрозы личности, информации и имуществу, которые призваны нейтрализовать, или минимизировать системы физической защиты.
3. Система физической защиты организации.
4. Этапы развития систем технической охраны.
5. Понятие об интегрированных системах охраны
6. Состав, структура и назначение элементов комплексной системы защиты объектов инженерно-техническими средствами.
7. Виды охраны.
8. Зоны и рубежи охраны.
9. Роль и место инженерной укрепленности в общей системе безопасности объектов.
10. Общие требования нормативных документов к инженерным средствам охраны.
11. Способы, средства и требования к инженерно-технической укрепленности внешних ограждающих конструкций периметра территории.
12. Способы, средства к технической укрепленности конструктивных элементов зданий и помещений: перекрытия и стеновые панели, дверные и оконные конструкции.
13. Требования руководящих документов и рекомендации по их выбору.
14. Замки, запорные устройства. Классификация. Конструктивное исполнение. Требования руководящих документов и рекомендации по их выбору.
15. Сейфы и хранилища. Требования руководящих документов и рекомендации по их выбору.
16. Классификация сигнализационных систем. Системы охранной сигнализации. Системы пожарной сигнализации. Системы охранно-пожарной сигнализации. Системы тревожной сигнализации. Функциональные особенности.
17. Состав и структурное построение сигнализационных систем. Терминология и функциональное назначение компонентов системы.
18. Требования нормативных документов к системам охранной сигнализации.
19. Виды охраняемых зон и их характеристика
20. Приемно-контрольные приборы, их основные характеристики и режимы работы
21. Классификация охранных извещателей по физическому принципу фиксирования наличия угрозы и расположению зон контроля.
22. Конструктивные и физические принципы, построения извещателей пожарной сигнализации.
23. Извещатели систем тревожной сигнализации (тревожная кнопка).
24. Основные задачи и состав технических средств охраны периметра. Принципы работы и возможности периметровых средств обнаружения. Основные особенности охраны периметров объектов
25. Централизованные и децентрализованные системы.
26. Систем оповещения. Требования нормативных документов.
27. Электропитание систем охранной и пожарной сигнализации.
28. Классификация телевизионных систем. Системы замкнутого телевидения (ССТV). Системы промышленного и охранного телевидения. Общность и различие.
29. Основные задачи, состав и структура системы охранного телевидения (СОТ).
30. История развития СОТ.
31. Компоненты СОТ. Видеокамеры. Устройство. Основные характеристики и особенности практического применения в различных условиях.
32. Способы и средства передачи видеосигналов в аналоговых и аналого-цифровых СОТ и особенности ее практической реализации.
33. Способы и средства отображения и регистрации видеосигналов в аналоговых СОТ.

34. Цифровые СОТ, принципы их построения и функционирования, основные особенности и характеристики их элементов.
35. Способы и средства повышения эффективности и устойчивости функционирования СОТ: устройства анализа изображений, подсветки, управления.
36. Устойчивость компонентов СОТ к деструктивному воздействию антропогенных и техногенных факторов.
37. Требования нормативных документов к системе контроля и управления доступом. Роль и место системы контроля и управления доступом в общей системе безопасности объектов
38. Структура системы контроля и управления доступом. Классификация средств и систем контроля и управления доступом.
39. Принципы построения и функционирования элементов систем контроля и управления доступом.
40. Способы электронной идентификации и их характеристики.
41. Считывающие устройства.
42. Препграждающие устройства.
43. Особенности функционирования считывающих и препграждающих устройств в условиях деструктивного воздействия антропогенных факторов.
44. Принципы построения и функционирования систем контроля и управления доступом на объектах различной сложности.
45. Перспективы развития систем контроля и управления доступом.
46. Роль и место антитеррористических мероприятий в системе обеспечения комплексной безопасности предприятия, в том числе его информационной составляющей.
47. Технические средства антитеррористической защиты, их назначение и основные характеристики
48. Технологический терроризм. Классификация. Обобщенная характеристика методов и средств деструктивного воздействия. Примеры реализации, по материалам открытой печати.
49. Организационно-технические и инженерно-технические методы защиты объекта от субъектов технологического терроризма

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Тумбинская, М. В. Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии : учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-3940-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125739>
2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437163>.

6.2. Дополнительная литература

1. Чудновский, С.М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений : [16+] / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. — 2-е изд. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 149 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564851> — Библиогр.: с. 142 - 147. — ISBN 978-5-9729-0318-4. — Текст : электронный.)
2. Современные информационные каналы и системы связи / В.А. Майстренко, А.А. Соловьев, М.Ю. Пляскин, А.И. Тихонов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), Академия военных наук Российской Федерации. — Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. — 452 с. : табл., граф., схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493441> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8149-2458-2. — Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие	Библиотека содержит научные труды	http://e-

России	известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «Технические средства охраны» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение

самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия, в лаборатории, оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины «**Технические средства охраны**» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/ п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

/ Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ И АППАРАТУРА АНАЛИЗА ЗАЩИЩЕННОСТИ**

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛИТЕТА**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана рабочей группой в составе:
ст. преподаватель Мальцев Н.В.

Руководитель основной
профессиональной
образовательной программы
к.ф.-м.н., доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий

Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры
информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и
информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины: приобретение студентами знаний теоретических основ в области знаний о каналах утечки конфиденциальной информации из современной электронной аппаратуры, а также мерах по их обнаружению и противодействию утечке информации.

Задачи учебной дисциплины:

- усвоение основных понятий о каналах утечки информации из современной электронной аппаратуры и физических принципах их возникновения;
- формирование знаний о стадиях и этапах создания системы защиты от утечки по техническим каналам, типовых средствах защиты;
- овладение практическими навыками разработки системы защиты и обеспечения безопасности современной электронной аппаратуры;
- развитие знаний об основных технических средствах анализа информационной защищенности.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере** очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Физика», «Основы электротехники и радиоэлектроники», «Основы электрорадиоизмерений», «Техническая защита информации».

Освоение дисциплины «Технические средства охраны» является одной из составляющих, необходимых для успешного выполнения выпускной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций: ПСК-2, ПСК-4 в соответствии с основной профессиональной образовательной программой «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**» по направлению специальности «**10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПСК-2	способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере

		Владеть: способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере
ПСК-4	способностью проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками проектирования, внедрения и применения системы мониторинга средств защиты информации

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		9	10			
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	90	36	54			
Учебные занятия лекционного типа	20	8	12			
Практические занятия	30	12	18			
Лабораторные занятия	0	0	0			
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	40	16	24			
Самостоятельная работа обучающихся, всего	90	36	54			
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зачет				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	180	72	108			

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 90 час.

Объем самостоятельной работы – 90 час.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками				
			Всего	Лекционные занятия	Семинарские / практические занятия	Лабораторные занятия	Контактная работа в ЭИОС и ИКР
Модуль 1 (семестр 9)							
Раздел 1.1 Модель канала утечки. Классификация каналов утечки.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 1.2 Обобщенная модель физического канала утечки за счет ПЭМИН.	36	18	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	72	36	36	8	12	0	16
Форма промежуточной аттестации	зачет						
Модуль 2 (семестр 10)							
Раздел 2.1 Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях электропитания, заземления, линиях управления.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 2.2 Организационные и технические меры защиты.	36	18	18	4	6	0	8
Раздел 2.3 Способы блокирования каналов утечки информации	36	18	18	4	6	0	8
Контроль промежуточной аттестации (час)	0						
Общий объем, часов	108	54	54	12	18	0	24
Форма промежуточной аттестации							

Общий объем часов по учебной дисциплине	180	90	130	20	30	0	40
--	------------	-----------	------------	-----------	-----------	----------	-----------

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Раздел, тема	Всего	Виды самостоятельной работы обучающихся					
		Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Модуль 1 (семестр 9)							
Раздел 1.1 Модель канала утечки. Классификация каналов утечки.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа/реферат	2	Отчет по лабораторной работе
Раздел 1.2 Обобщенная модель физического канала утечки за счет ПЭМИН.	18	8	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	8	Лабораторная работа/реферат	2	Отчет по лабораторной работе
Общий объем по модулю/семестру, часов	36	16		16		4	
Модуль 2 (семестр 10)							
Раздел 2.1 Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях электропитания, заземления, линиях управления.	18	8	Лабораторная работа/реферат	8	Лабораторная работа/реферат	2	Отчет по лабораторной работе

Раздел 2.2 Организационные и технические меры защиты.	18	8	Лабораторная работа/реферат	8	Лабораторная работа/реферат	2	Отчет по лабораторной работе
Раздел 2.3 Способы блокирования каналов утечки информации	18	8	Лабораторная работа/реферат	8	Лабораторная работа/реферат	2	Отчет по лабораторной работе
Общий объем по модулю/семестру, часов	54	24		24		6	
Общий объем по дисциплине, часов	90	40		40		10	

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине.

РАЗДЕЛ 1.1 МОДЕЛЬ КАНАЛА УТЕЧКИ. КЛАССИФИКАЦИЯ КАНАЛОВ УТЕЧКИ.

Цель: изучение основных понятий о каналах утечки информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

Классификация способов защиты информации. Классификация каналов утечки информации.

Вопросы для самоподготовки:

1. Классификация технических каналов утечки акустической информации.
2. Электроакустические каналы утечки информации.
3. Оптико-электронный канал.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Формирование понятия об информации, как об объекте защиты от утечки по техническим каналам

Контрольные вопросы:

1. Модель канала утечки.
2. Классификация каналов утечки.
3. Классификация способов защиты.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ №1 К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля

– отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2 К РАЗДЕЛУ 1.1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Средства, требующие физического проникновения в защищаемые помещения
2. Радиозакладки
3. Закладки с передачей акустической информации в ИК-диапазоне
4. Закладки с передачей по сети 220 В
5. Закладки с передачей информации по телефонной линии

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ КАНАЛЫ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ ЗА СЧЕТ ПЭМИН

Цель: изучение технологий исследования побочных электромагнитных излучений и наводок в электронной аппаратуре.

Перечень изучаемых элементов содержания

Электромагнитное излучение. Наводки. Электронная аппаратура.

Вопросы для самоподготовки:

1. Структурная схема видеотракта с указанием источников информативного сигнала и случайных антенн.
2. Краткая характеристика источника информативного сигнала. Краткая характеристика случайных антенн.
3. Краткая характеристика случайных антенн.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 1.2

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: изучение методов и технологий исследования побочных электромагнитных излучений (ПЭМИН) от электронной аппаратуры.

Контрольные вопросы:

1. Механизм возникновения ПЭМИН при работе СВТ.
2. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях и линиях связи ВТСС
3. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях электропитания, заземления, линиях управления.

4. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов на внешней оплетке линий связи коммуникационных устройств.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ №1 К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля
– отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2 К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Пассивные и активные методы защиты
2. Экранирование технических средств
3. Виды экранирования
4. Заземление
5. Фильтрация опасных сигналов.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1.2: форма рубежного контроля – реферат.

РАЗДЕЛ 2.1. СПОСОБЫ БЛОКИРОВАНИЯ КАНАЛОВ УТЕЧКИ ИНФОРМАЦИИ

Цель: Изучить различные методы и способы блокирования каналов утечки информации.

Перечень изучаемых элементов содержания

1. Классификация способов.
2. Утечка информации.
3. Атаки на каналы передачи данных.

Вопросы для самоподготовки:

1. Организационные и технические меры защиты.
2. Активные и пассивные методы.
3. Генераторы шума.
4. Пространственное и линейное зашумление.
5. Экранирование.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №1 К РАЗДЕЛУ 3

Форма практического задания: лабораторный практикум.

Цель: Формирование понятия о генераторах шума и особенностях их применения.

Контрольные вопросы:

1. Классификация генераторов.
2. Акустические генераторы и их применения для защиты электронной аппаратуры.

3. Применение генераторов для защиты от ПЭМИН.
4. Достоинства и недостатки активного метода защиты по сравнению с пассивным и организационными методами.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К ЗАДАНИЮ №1 К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – Отчет по лабораторной работе.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2 К РАЗДЕЛУ 2.1

Форма практического задания: реферат.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Утечка за счет структурного звука в стенах и перекрытиях;
2. Съём информации с ленты принтера, плохо стертых дискет и т.п.;
3. Съём информации с использованием видео-закладок;
4. Программно-аппаратные закладки в ПЭВМ;
5. Радио-закладки в стенах и мебели;
6. Съём информации по системе вентиляции;
7. Лазерный съём акустической информации с окон;
8. Производственные и технологические отходы;
9. Компьютерные вирусы, логические бомбы и т.п.;
10. Съём информации за счет наводок и «навязывания»;
11. Дистанционный съём видео информации (оптика);
12. Съём акустической информации с использованием диктофонов;
13. Хищение носителей информации;
14. Высокочастотный канал утечки в бытовой технике;
15. Съём информации направленным микрофоном;
16. Внутренние каналы утечки информации (через обслуживающий персонал);
17. Несанкционированное копирование;
18. Утечка за счет побочного излучения терминала;
19. Съём информации за счет использования «телефонного уха»;
20. Съём с клавиатуры и принтера по акустическому каналу;
21. Съём с дисплея по электромагнитному каналу;
22. Визуальный съём с дисплея и принтера;
23. Наводки на линии коммуникаций и сторонние проводники;
24. Утечка через линии связи;
25. Утечка по цепям заземления;
26. Утечка по сети электро-часов;
27. Утечка по трансляционной сети и громкоговорящей связи;
28. Утечка по охранно-пожарной сигнализации;
29. Утечка по сети электропитания;
30. Утечка по сети отопления, газо- и водоснабжения.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 3: форма рубежного контроля – реферат.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет, дифференцированный зачет** который проводится в **устной** форме.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий указывается форма промежуточной аттестации, а также дается краткая инструкция по проведению.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПСК-2	способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере	Раздел 1.1 Модель канала утечки. Классификация каналов утечки. Раздел 1.2 Обобщенная модель физического канала утечки за счет ПЭМИН.
		Уметь: проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере	
		Владеть: способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации в правоохранительной сфере	
ПСК-4	способностью проектировать, внедрять и использовать системы	Знать: средства защиты информации в правоохранительной сфере	Раздел 2.1 Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в

	мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере	Уметь: проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации в правоохранительной сфере	цепях электропитания, заземления, линиях управления. Раздел 2.2 Организационные и технические меры защиты. Раздел 2.3
		Владеть: навыками проектирования, внедрения и применения системы мониторинга средств защиты информации	Способы блокирования каналов утечки информации

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПСК-2 ПСК-4	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные

			<p>формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p> <p>От 0 до 10 баллов</p>
<p>ПСК-2 ПСК-4</p>	<p>Этап формирования умений.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p>
<p>ПСК-2 ПСК-4</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта.</p>	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.</p>	<p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению</p>

			задания - 0-4 баллов.
			От 0 до 10 баллов

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

1. Терминология. Определение ТСИП и ВТС.
2. Понятие о каналах утечки информации из электронной аппаратуры. Модель канала утечки.
3. Классификация каналов утечки. АЭП, ПЭМИН.
4. Физические основы образования каналов утечки информации.
5. Обобщенная схема канала утечки информации за счет АЭП.
6. Особенности источников речевого сигнала и создаваемых ими информационных сигналов.
7. Элементы схемотехники, создающие каналы утечки информации за счет АЭП.
8. Электроакустические преобразования (пассивные и активные).
9. ВТС, обладающие свойством АЭП, примеры.
10. Эффект паразитной модуляции и генерации.
11. Эффекты ВЧ-навязывания и ВЧ-облучения.
12. Обобщенная модель физического канала утечки за счет ПЭМИН.
13. Возможные режимы обработки информации, характерные для типового СВТ.
14. Пример структурной схемы видеотракта с указанием источников информативного сигнала и случайных антенн.
15. Краткая характеристика источника информативного сигнала.
16. Краткая характеристика случайных антенн.
17. Механизм возникновения ПЭМИН при работе СВТ.
18. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях электропитания, заземления, линиях управления.
19. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов в цепях и линиях связи ВТСС, выходящих за пределы контролируемой зоны.
20. Механизм возникновения наведенных информативных сигналов на внешней (экранирующей) оплетке линий связи коммуникационных устройств.
21. Классификация специальных исследований.
22. Основные этапы организации специальных исследований.
23. Критерии защищенности технических средств.
24. Способы блокирования каналов утечки. Классификация.
25. Организационные и технические меры защиты.
26. Активные и пассивные методы защиты.
27. Генераторы шума.
28. Пространственное и линейное зашумление.
29. Экранирование.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Внуков, А. А. Защита информации : учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07248-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470131>.
2. Романюк, В. А. Основы радиосвязи : учебник для вузов / В. А. Романюк. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00675-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449710>
3. Современные информационные каналы и системы связи / В.А. Майстренко, А.А. Соловьев, М.Ю. Пляскин, А.И. Тихонов ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет, Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), Академия военных наук Российской Федерации. — Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. — 452 с. : табл., граф., схем., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493441> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8149-2458-2. — Текст : электронный.

6.2. Дополнительная литература

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437163>.

2. Штыков, В. В. Введение в радиоэлектронику : учебник и практикум для вузов / В. В. Штыков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 228 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08405-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437073>

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ

<p>Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии</p>	<p>Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.</p>	<p>http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ</p>
--	--	--

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе <http://biblioclub.ru>, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;

вносите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;

запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;

постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;

узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;

самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету.

К зачету необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины **«Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности»** в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **«10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет).

По всем темам проводятся лабораторные занятия, в лаборатории оснащенной специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроекционное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также специализированным лабораторным оборудованием (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением).

1. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины **«Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности»** предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме компьютерных симуляций в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся.

В рамках учебной дисциплины **«Каналы утечки информации и аппаратура анализа защищенности»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений


№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.	*		



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

 / Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

**Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**

**Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной
сфере»**

**Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет**

**Форма обучения
Очная**

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» разработана составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05** "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2016 г. № 1612 учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере"

Рабочая программа учебной дисциплины разработана: кандидатом социологических наук, доцентом Кирилловым Н.П.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
к.т.н., доцент



Мельникова Е.А.

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий
Протокол № 13 от «01» июля 2020 __ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий ,
ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы
2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 - 4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю»)
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
11. Образовательные технологии

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

- Цель учебной дисциплины заключается в получении студентами знаний, формировании умений и навыков, позволяющих им решать задачи специалиста в области информационных технологий органов силовых структур для задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым;

Задачи учебной дисциплины заключаются в развитии компетенций обучающихся ПК-8, ПК-9 ПК-10, посредством освоения ими теоретических основ взаимодействия гражданского общества с военной организацией государства

- подготовить специалиста-выпускника для службы в силовых структурах Российской Федерации в соответствии с квалификационными требованиями;

- обучить студентов умелым действиям, обеспечивающим успешное выполнение оперативно-служебных задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым;

- вырабатывать постоянную готовность к решительным и умелым действиям в реализации оперативно-служебных задач материально-технического обеспечения войск;

- формировать высокую психологическую устойчивость обучаемых, развивать у них бдительность, наблюдательность, память, мышление и другие качества, необходимые для решения задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым и в экстремальных условиях;

- обучать студентов приемам и способам обеспечения профессиональной и личной безопасности в различных условиях учебной и боевой обстановки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Тактико-специальная подготовка» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: гуманитарных и социально-экономических дисциплин, входящих в федеральный компонент Б.1 (Философия, Информационное право, История, БЖД, Теория информационной безопасности и методология защиты информации и др.).

Изучение учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» необходимо для последующего освоения программного материала учебных дисциплин Основы криминалистики и криминологии, Техническая защита информации, Комплексная защита объектов информатизации, и др.

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций ПК-1; ПК-31; ПСК-3.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
-----------------	------------------------	---------------------

ПК-1	способностью формировать и реализовывать комплекс мер по обеспечению безопасности информации, обеспечивать комплексную защиту информации и сведений, составляющих государственную тайну, на объекте информатизации, с учетом решаемых задач и структуры объекта информатизации, внешних воздействий и вероятных угроз	Знать: типовые методы обеспечения безопасности и целостности данных: задания паролей в операционной системе и различных прикладных программах, программирования простейших методов шифрования-дешифрования, использования антивирусных программ
		Уметь: реализовать цели разграничения доступа пользователей к информации, управления их полномочиями и использования при этом парольной защиты, выбирать и настраивать антивирусное программное обеспечение для достижения конкретных целей
		Владеть: методами оценки стойкости различных паролей и шифрования, контроля доступа к информации
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего	Семестры
--------------------	-------	----------

	часов	7				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	36	36				
Учебные занятия лекционного типа	8	8				
Практические занятия	12	12				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	диф. зач				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 36 часа.

Объем самостоятельной работы – 36 часов.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Все го	Лек ци онно го тип а	Сем ина рск ого тип а	Лаб ора тор ные зан яти я
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Раздел 1. Права, обязанности и ответственность военнослужащих	36	20	8	8	8	
2	Тема 1.1. Военная Доктрина и общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил РФ.	9 часов	5	4	2	2	
3	Тема 1.2. Единначалие Вооруженных Сил РФ. Командиры и начальники.	9 часов	5	4	2	2	
4	Тема 1.3. Особенности внутренней службы при расположении войск	9 часов	5	4	2	2	
5	Тема 1.4. Внутренний порядок, размещение военнослужащих и оборудование комнаты для хранения оружия и мест для его	9 часов	5	4	2	2	

	чистки						
6	Раздел 2. Деятельность военнослужащих при выполнении задач учебно-боевой подготовки подразделений и частей.	36	20	8	8	8	
7	Тема 2.1 Анализ и подведение итогов состояния воинской дисциплины	9 часов	5	4	2	2	
8	Тема 2.2 Организация боевого дежурства, внутреннего порядка,	9 часов	5	4	2	2	
9	Тема 2.3. Безопасность военной службы в современных условиях.	9 часов	5	4	2	2	
10	Тема 2.4. Военная полиция и ее задачи в поддержании порядка	9 часов	5	4	2	2	
Общий объем, часов		72	40	32	16	16	
Форма промежуточной аттестации		ЗСО					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

По очной форме

№ п / п	Раздел	Самостоятельная работа обучающихся							Промежуточная аттестация
		Всего	Формы текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы						
			Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практических заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Раздел 1. Права, обязанности и ответственность военнослужащих	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение	9	Эссе	2	Контрольная работа	0

				е раздела в ЭИОС					
2.	Раздел 2. Деятельность военнослужащих при выполнении и задач учебно-боевой подготовки подразделений и частей.	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Эссе	2	Контрольная работа	0
Общий объем, часов		40	18		18		4		
Форма промежуточной аттестации		зачет							

4.2. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. Права, обязанности и ответственность военнослужащих

Цель: Углубить и совершенствовать знания студентов в вопросах теоретического осмысления Военной Доктрины и общих обязанностей военнослужащих Вооруженных Сил РФ.

Перечень изучаемых элементов содержания

Военная доктрина Российской Федерации. Положения Военной доктрины. Реализация Военной доктрины. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины; Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины.

Тема 1. Военная Доктрина и общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил РФ.

Вопросы для самоподготовки:

1. Военная доктрина Российской Федерации как система официально принятых в государстве взглядов на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации.
2. Общие положения, права военнослужащего.
3. Общие обязанности военнослужащих.
4. Должностные и специальные обязанности военнослужащих.
5. Ответственность военнослужащих

Тема 2. Единоначалие Вооруженных Сил РФ. Командиры и начальники

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте единоначалие как один из принципов строительства Вооруженных Сил.
2. Приказ как распоряжение командира (начальника),.
3. Воинское приветствие и его характеристика

4. Приказание и характеристика его отдачи.
5. Порядок подчиненности и особенности его реализации

Тема 3. Особенности внутренней службы при расположении войск.

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте общие положения внутренней службы местах дислокации и при расположении войск на полевых выходах и учениях
2. Раскройте порядок размещения военнослужащих в местах дислокации частей.
3. Раскройте порядок размещения военнослужащих на полевых выходах и учениях.
4. Охарактеризуйте размещение полка лагерем (в палатках).
5. Что запрещается военнослужащим в расположении полка?
6. Особенности хранения стрелкового оружия и боеприпасы на полевых выходах.

Тема 4. Внутренний порядок , размещение военнослужащих и оборудование комнаты для хранения оружия и мест для его чистки

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте внутренний порядок в части, подразделении и чем он достигается.
2. Как размещаются военнослужащие, проходящие военную службу по контракту?.
3. порядок размещения военнослужащих, проходящих военную службу по призыву?.
4. Как размещаются сержанты, замещающие воинскую должность старшины роты или должности, подлежащие замещению прапорщиками или офицерами.?
5. Охарактеризуйте оборудование комнаты для хранения оружия и мест для его чистки
6. Как хранится личное оружие офицеров и прапорщиков батальона (штаба и служб полка)?
7. Порядок выдачи и приема пистолетов и патронов

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 1:

1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Положения Военной доктрины Российской Федерации.
3. Реализация Военной доктрины.
4. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи.
5. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины;
6. Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины.
7. Военная служба — особый вид государственной службы.
8. Единоначалие - один из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации
9. Военно-экономические и военно-технические основы Военной (оборонной) доктрины
10. Защита Отечества — священный долг и обязанность каждого гражданина РФ
11. Военная служба — особый вид государственной службы.
12. Права военнослужащих и порядок их реализации с учетом особенностей военной, службы.

13. Единоначалие является одним из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации,
14. Приказ — распоряжение командира (начальника).
15. Приказание — форма доведения командиром (начальником) задач до подчиненных по частным вопросам.
16. Распределение времени в воинской части
17. Срочные мероприятия, непосредственно связанные с боевой мобилизационной готовностью воинской части
18. Распорядок дня воинской.
19. Воскресные и праздничные дни: проводятся культурно-досуговая работа, спортивные состязания и игры
20. Дежурный по парку, контрольно-пропускному пункту и столовой,
21. Штаб воинской части.
22. Подготовка личного состава суточного наряда.
23. Распределение времени в воинской части.
24. Подготовка личного состава суточного наряда, кроме караула, назначенного от роты (батареи).
25. Суточный наряд его особенности.
26. Военная доктрина Российской Федерации.
27. Положения Военной доктрины Российской Федерации.
28. Реализация Военной доктрины.
29. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи.
30. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины;
31. Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины.
32. Внутренний порядок как строгое соблюдение военнослужащими определенных правил размещения, быта в воинской части (подразделении
33. Солдаты, матросы, сержанты и старшины, проходящие военную службу по контракту.
34. Границы полигона (лагеря) и их значение для порядка в подразделении.
35. Внутренний порядок и его значение для порядка в подразделении. .
36. Практические занятия при обучении курсантов и их значение для обучения личного состава.
37. Показные занятия их значение для обучения личного состава..
38. Инструкторско-методические занятия их значение для обучения личного состава..
39. Основные методы при обучении курсантов и характеристика основных методов обучения.
40. Самостоятельная подготовка и ее значение для обучения личного состава..
41. Разновидности самостоятельной работы.
42. Методы применения ТСО.
43. Содержанием игровых целей их значение для обучения личного состава.
44. Наличие в проблемной ситуации и их значение для обучения личного состава.
45. Введение деловых игр в практику обучения слушателей.
46. Единоначалие. Командиры (начальники) и подчиненные.
47. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения
48. Воинское приветствие и его значения для порядка в подразделении
49. Работа командира по предупреждению неуставных взаимоотношений.
50. Методика предупреждения конфликтов.
51. Методы изучения личного состава.
52. Формы и методы индивидуальной работы командира по воинскому воспитанию.
53. Методы индивидуальной работы командира
54. Воспитание воинской вежливости у подчиненных.

55. Работа командира взвода (роты) по предупреждению неуставных взаимоотношений между военнослужащими.
56. Методы изучения личного состава.
57. Формы и методы индивидуальной работы командира по воинскому воспитанию.
58. Методика проведения индивидуальной личной беседы

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 1: форма рубежного контроля – тестирование

Примерный перечень тестовых заданий

(??) Для поддержания в воинской части внутреннего порядка и воинской дисциплины, обеспечивающих ее постоянную боевую готовность, безопасность военной службы, учебу личного состава, организованное выполнение им других задач в повседневной деятельности и охрану здоровья военнослужащих предназначена:

- (?) караульная служба
- (?) внутренняя служба
- (?) служба войск
- (!) гарнизонная служба

(??) Ответственность за состояние внутренней службы в подчиненных войсках возлагается на

- (?) военную полицию
- (!) коменданта гарнизона
- (?) всех прямых начальников
- (?) всё выше перечисленное.

(??) Непосредственным организатором внутренней службы в воинской части является:

- (!) командир полка
- (?) комендант гарнизона
- (?) начальник штаба
- (?) начальник гарнизона

Раздел 2 Деятельность военнослужащих при выполнении задач учено-боевой подготовки подразделений и частей.

Цель: Систематизировать знания студентов в изучении проблем подъема полка по боевой тревоге и особенностей внутренней службы в парках

Перечень изучаемых элементов содержания

Подъем полка по тревоге. Порядок подъема полка по боевой тревоге.. Организация боевого дежурства, внутреннего порядка, проведения учебных занятий, выполнение распорядка дня, культурно-бытового обеспечения военнослужащих.. Состав дежурных сил и средств, степени их боевой готовности, продолжительность, порядок несения боевого дежурства, подготовки личного состава, вооружения и военной техники к заступлению на боевое дежурство (боевую службу) и их смены. Подготовка личного состава к несению боевого дежурства. Планирование командира взвода (роты) работы на неделю. Приемы стимулирования работы подчиненных по поддержанию внутреннего порядка. Организация внутреннего порядка Методы работы с личным составом взвода (роты) по устранению замеченных нарушений порядка службы. Особенности организации и несения караульной службы в радиотехнических и других подразделениях, расположенных отдельно от остальных подразделений воинской части. Организация культурно-бытового обеспечения военнослужащих. Командир роты (корабля 4 ранга, боевого катера) в мирное и военное время отвечает.. Командир взвода (группы, башни) Командир взвода (группы, башни) в мирное и военное время отвечает. Индивидуальная

воспитательная работа (ИВР). Основные причины формирования негативных качеств личности. Отклоняющее поведение – система поступков военнослужащих, которые противоречат принятым в обществе, ВС РФ правовым, нравственным и дисциплинарным нормам и правилам поведения. Педагогическая диагностика. Направленность личности. Особенности характера. Интеллектуальность и познавательные качества личности.. Волевые качества воина. Особенности темперамента. Общественная активность. Планирование превентивной деятельности.

Тема 1. Анализ и подведение итогов состояния воинской дисциплины

Вопросы для самоподготовки:

1. Что представляет собой воинская дисциплина и ее характеристика.
2. На чём основывается воинская дисциплина?
3. Охарактеризуйте основной метод воспитания у военнослужащих высокой дисциплинированности.
4. К чему обязывает воинская дисциплина каждого военнослужащего?.
5. Чем достигается высокая воинская дисциплина?
6. Обязанности командира по поддержанию воинской, дисциплины в подразделении.
7. Раскройте методы воздействия на подчиненного.
8. Убеждение, внушение, разъяснение как основные формы работы подчиненным.

Тема 2. Организация боевого дежурства, внутреннего порядка в части.

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте процесс организации боевого дежурства, внутреннего порядка, проведения учебных занятий, выполнение распорядка дня, культурно-бытового обеспечения военнослужащих.
2. Боевое дежурство организуется командиром воинской части. Раскройте его особенности.
3. Состав дежурных сил и средств, степени их боевой готовности, продолжительность, порядок несения боевого дежурства, подготовки личного состава, вооружения и военной техники к заступлению на боевое дежурство (боевую службу) и их смены определяются приказом командира воинской части. В чем особенности данного процесса?
4. Подготовка личного состава к несению боевого дежурства проводится на основании плана, утвержденного командиром воинской части. Раскройте его содержание
5. Планирование командира взвода (роты) работы на неделю. Раскройте его содержание
6. Приемы стимулирования работы подчиненных по поддержанию внутреннего порядка. В чем его особенности?
7. Охарактеризуйте организацию внутреннего порядка части.
8. Чем достигается внутренний порядок в части?
9. Боевая подготовка является основным содержанием повседневной деятельности военнослужащих в мирное время. Охарактеризуйте ее особенности.
10. Методы работы с личным составом взвода (роты) по устранению замеченных нарушений порядка службы. Раскройте его содержание
11. Особенности организации и несения караульной службы в радиотехнических и других подразделениях, расположенных отдельно от остальных подразделений воинской части. Охарактеризуйте ее особенности.
12. Охарактеризуйте организацию культурно-бытового обеспечения военнослужащих.

Тема 3. Безопасность военной службы в современных условиях.

Вопросы для самоподготовки:

1. Раскройте общие положения безопасности военной службы.
2. Охарактеризуйте обязанности основных должностных лиц полка по обеспечению безопасности военной службы.
3. Раскройте общие условиями обеспечения безопасности военной службы в полку.
4. В чем заключается безопасность военной службы в полку.
5. Командир полка отвечает за безопасность военной службы в полку. В чем она заключается?
6. Заместители командира полка, начальники родов войск и служб, командиры подразделений и их заместители, другие должностные лица полка (подразделения) отвечают за безопасность военной службы. Охарактеризуйте их.
7. Каждый военнослужащий должен строго соблюдать требования безопасности военной службы. В чем состоят эти обязанности?
8. Раскройте основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.
9. Основными мероприятиями по охране окружающей среды от угроз, возникающих в ходе повседневной деятельности полка (подразделения), и рациональному природопользованию В чем их особенности?
10. В полку в ходе различной деятельности военнослужащих может разрабатываться и осуществляться комплекс организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности военной службы. Дайте им характеристику
11. Охарактеризуйте общие противопожарные мероприятия в воинских частях .
12. Количество средств пожаротушения в зданиях и на объектах определяется специальными нормами. Охарактеризуйте их.
13. Охарактеризуйте требования пожарной безопасности в парках и ангарах, на стоянках воздушных судов.

Тема 4. Военная полиция и ее задачи в поддержании порядка

Вопросы для самоподготовки:

1. Особенности деятельности военной полиции
2. Военнослужащие обязаны оказывать содействие военной полиции при выполнении возложенных на нее функций.
3. Охарактеризуйте основы организации и деятельности военной полиции.
4. Раскройте состав, организационную структуру и штатную численность органов и подразделений военной полиции.
5. Территориальные органы военной полиции и их задачи.
6. Раскройте требования по размещению и оборудованию отдела военной полиции. Охарактеризуйте основные направления деятельности военной полиции.
7. Раскройте функции военной полиции.
8. Полномочия военной полиции
9. Обеспечение правопорядка и воинской дисциплины.
10. Обеспечение безопасности дорожного движения.
11. Охрана объектов Вооруженных Сил.
12. Меры по розыску военнослужащих и военного имущества Вооруженных Сил.
13. Охрана и конвоирование военнослужащих.
14. Осуществление мер безопасности в отношении лиц, подлежащих государственной защите.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: реферат

Примерный перечень тем рефератов к разделу 2:

1. Военная дисциплина и ее характеристика.
2. Военная дисциплина и ее основа.
3. Убеждение, как основной метод воспитания у военнослужащих высокой дисциплинированности
4. К чему обязывает военная дисциплина каждого военнослужащего.
5. Чем достигается высокая военная дисциплина.
6. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат, матросов, сержантов и старшин.
7. На сержантов и старшин, проходящих военную службу по призыву, могут налагаться следующие взыскания.
8. На сержантов и старшин, проходящих военную службу по контракту, могут налагаться следующие взыскания.
9. Обязанности командира по поддержанию военной, дисциплины в подразделении.
10. Методы воздействия на подчиненного.
11. Убеждение как метод воспитания военнослужащего.
12. Внушение как метод воспитания военнослужащего,
13. Разъяснение, как метод воспитания военнослужащего.
14. Принуждение как метод воспитания военнослужащего.
15. За нарушение военной дисциплины или общественного порядка военнослужащий лично несет дисциплинарную ответственность.
16. Дисциплинарная ответственность военнослужащих.
17. Дисциплинарное взыскание как установленная государством мера ответственности за дисциплинарный проступок.
18. Дисциплинарные взыскания, применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам
19. Права командиров (начальников) по применению дисциплинарных взысканий к подчиненным им солдатам, матросам, сержантам и старшинам.
20. Дисциплинарные взыскания, применяемые к прапорщикам и мичманам
21. Наложение дисциплинарных взысканий в особых случаях.
22. Лица, имеющие право налагать взыскания в особых случаях
23. Охарактеризуйте порядок доказательства виновности военнослужащего, привлекаемого к дисциплинарной ответственности.
24. Охарактеризуйте обстоятельства, смягчающие, отягчающие дисциплинарную ответственность и исключаяющие ее, а также учитываемые при назначении дисциплинарного взыскания.
25. Условия при каких военнослужащий не может быть привлечен к дисциплинарной ответственности.
26. Командир взвода (группы, башни) в мирное и военное время отвечает. Раскройте его обязанности.
27. Командир взвода (группы, башни) лично обучает и воспитывает подчиненных и его обязанности. Охарактеризуйте его деятельность.
28. Охарактеризуйте систему индивидуальной воспитательной работы с военнослужащими.
29. Индивидуальная воспитательная работа (ИВР) - система целенаправленного психолого-педагогического воздействия на сознание, чувства и поведение военнослужащего с максимальным учетом особенности его личности. в чем ее особенности?

30. 4 этапа индивидуальной работы с личным составом. В чем их суть?
31. Методы воспитания – это совокупность однородных средств и приемов, используемых воспитателем для достижения определенных целей в работе (воздействии, взаимодействии) с воспитанником. Охарактеризуйте их.
32. Методика воспитания – скоординированная по целям и задачам совокупность методов воспитания. Раскройте ее содержание.
33. Социально-педагогическая профилактика (предупреждение различных отклонений в поведении военнослужащих). Охарактеризуйте ее.
34. Основные причины формирования негативных качеств личности.
35. Отклоняющее поведение – система поступков военнослужащих, которые противоречат принятым в обществе, ВС РФ правовым, нравственным и дисциплинарным нормам и правилам поведения.
36. Педагогическая диагностика и её характеристика.
37. Интеллектуальность и познавательные качества личности военнослужащего.
38. Методика дисциплинирования военнослужащего
39. Общие положения безопасности военной службы.
40. Общие условия обеспечения безопасности военной службы в полку.
41. Основными мероприятиями по охране окружающей среды от угроз, возникающих в ходе повседневной деятельности полка (подразделения), и рациональному природопользованию.
42. Помещения, предусмотренные в воинском подразделении.
43. Общие положения по размещению военнослужащих.
44. Состав, организационная структура и штатная численность органов и подразделений военной полиции.
45. Территориальные органы военной полиции.
46. Требования по размещению и оборудованию отдела военной полиции.
47. Основные направления деятельности военной полиции.
48. Функции военной полиции.
49. Полномочия военной полиции
50. Полномочия военной полиции в отношении военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в органах федеральной службы безопасности и органах государственной охраны
51. Служебная деятельность военной полиции.
52. Обеспечение правопорядка и воинской дисциплины.
53. Обеспечение безопасности дорожного движения.
54. Охрана объектов Вооруженных Сил.
55. Осуществление начальниками органов военной полиции полномочий органа дознания.
56. Проведение разбирательства по дисциплинарным проступкам.
57. Меры по розыску военнослужащих и военного имущества Вооруженных Сил.
58. Охрана и конвоирование военнослужащих.
59. Осуществление мер безопасности в отношении лиц, подлежащих государственной защите.
60. Применение военной полицией некоторых мер государственного принуждения.
61. Военнослужащие военной полиции.
62. Общие обязанности военнослужащего военной полиции.
63. Общие полномочия военнослужащего военной полиции.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – тестирование

Примерный перечень тестовых заданий

(??)Дисциплинарный арест за совершение военнослужащим грубых дисциплинарных проступков, назначается по решению

- (?)начальника гарнизона
- (!)коменданта гарнизона
- (?)судьи гарнизонного военного суда
- (?)начальника военной полиции

Распоряжение командира (начальника), обращенное к подчиненным и требующее обязательного выполнения определенных действий, соблюдения тех или иных правил или устанавливающее какой-либо порядок, положение понимается как

- (?)команда
- (?)директива
- (!)приказ
- (?)всё выше перечисленное.

Оформление работ, выполняемых в рамках самостоятельной работы осуществляется в соответствии с Методическими указаниями по оформлению письменных работ обучающихся в рамках самостоятельной работы, утвержденными Учебно-методическим советом РГСУ, Протокол № 2 от 25 июня 2015 года.

Конкретные практические задания и задания для рубежного контроля определяются в учебно-методических материалах по работе обучающихся в электронной информационно-образовательной среде РГСУ с применением технологий электронного обучения по данной дисциплине, утверждаемых ежегодно кафедрой.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет**, который проводится в **устной** форме.

5.2.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК -1	способностью участвовать в выявлении, предупреждении, пресечении, раскрытии и расследовании преступлений в качестве специалиста, реализовывать мероприятия по	Знать: теоретические основы выявления, предупреждения, пресечения, при раскрытии и расследовании преступлений в качестве специалиста, реализовывать мероприятия по получению информации, анализировать, оценивать	Раздел1,2.

	получению информации, анализировать, оценивать ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	
	получению информации, анализировать, оценивать ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	Уметь: применять полученные знания для выявления, предупреждения, пресечения, при раскрытии и расследовании преступлений в качестве специалиста, реализовывать мероприятия по получению информации, анализировать, оценивать ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	Раздел 1,2.
	получению информации, анализировать, оценивать ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	Владеть: навыками выявления, предупреждения, пресечения, при раскрытии и расследовании преступлений в качестве специалиста, реализовывать мероприятия по получению информации, анализировать, оценивать ее и эффективно использовать в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений	Раздел 1,2.
ПК-31	способностью применять при выполнении	Знать: теоретические основы применения при выполнении	Раздел 1,2.

	<p>профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов</p>	<p>профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов</p>	
	<p>Уметь: применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов</p>		Раздел 1,2.
	<p>Владеть: навыками применения при выполнении профессиональных задач криминалистическую технику и специальные технические средства, используемые, в деятельности правоохранительного органа, в интересах которого осуществляется подготовка специалистов</p>		Раздел 1,2.
ПСК-3	<p>способностью правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в служебной документации</p>	<p>Знать: теоретические основы подготовки специалиста, способствующие ему правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в служебной документации.</p>	Раздел 1,2.

		Уметь: правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в служебной документации	Раздел 1,2.
		Владеть: навыками подготовки управленческих документов и правильно и полно отражать результаты профессиональной деятельности в служебной документации ведения деловой документации при организации материально-технической подготовки в военной организации.	Раздел 1,2.

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-1 ПК-31 ПСК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок – 9-10 баллов; 2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не

			допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.
ПК-1 ПК-31 ПСК-3	Этап формирования умений.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов; 2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов; 3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и
ПК-1 ПК-31 ПСК-3	Этап формирования навыков и получения опыта.	Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, кейсы, проблемные ситуации и т.д.</i>) Решение практических заданий и задач, владение навыками	допускает существенные неточности в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов; 3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов; 4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.

		и умениями при выполнении практических заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	заклучения к решению 5-6 баллов; 4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.
--	--	---	---

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Теоретический блок вопросов:

1. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи.
2. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины;
3. Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины;
4. Военно-экономические и военно-технические основы Военной (оборонной) доктрины.
5. Приказ — распоряжение командира (начальника) .
6. Приказание — форма доведения командиром (начальником) задач до подчиненных по частным вопросам.
7. Распределение времени в воинской части.
8. Срочные мероприятия, непосредственно связанные с боевой мобилизационной готовностью воинской части.
9. Внутренний порядок - это строгое соблюдение военнослужащими определенных федеральными законами,
10. Размещения военнослужащих в местах дислокации частей
11. Размещения военнослужащих на полевых выходах и учениях
12. Внутренний порядок , размещение военнослужащих.
13. Порядок выдачи и приема пистолетов и патронов
14. Общие формы обучения отдельных воинов и подразделений.
15. Практические занятия при обучении курсантов.
16. Охарактеризуйте показательные занятия как форму учебной подготовки.
17. Инструкторско-методические занятия
18. Единоначалие как принцип.
19. Командиры (начальники) и подчиненные.
20. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения.
21. Старшие и младшие.
22. Воинское приветствие

23. Воспитание воинской вежливости у своих подчиненных.
24. Работа командира по предупреждению неуставных взаимоотношений.
25. Методика предупреждения конфликтов.
26. Методы изучения личного состава.
27. Формы и методы индивидуальной работы командира по воинскому воспитанию.
28. Методы индивидуальной работы командира
29. Воинская дисциплина и ее характеристика.
30. Воинская дисциплина основывается.
31. Обязанности командира по поддержанию воинской, дисциплины в подразделении.
32. Методы воздействия на подчиненного.
33. Убеждение, внушение, разъяснение как методы воспитания
34. Обязанности командира по поддержанию воинской, дисциплины в подразделении.
Методы воздействия на подчиненного.
35. Дисциплинарная ответственность военнослужащих.
36. Привлечение военнослужащего к дисциплинарной ответственности.
37. Дисциплинарные взыскания, применяемые к солдатам, матросам, сержантам и старшинам.
38. Права командиров (начальников) по применению дисциплинарных взысканий к подчиненным им солдатам, матросам, сержантам и старшинам .
39. Дисциплинарные взыскания, применяемые к прапорщикам и мичманам
40. Подъем полка по тревоге.
41. Порядок подъема полка по боевой тревоге.
42. Внутренний порядок и распорядок работы в парке.
43. Организация боевого дежурства.
44. Приемы стимулирования работы подчиненных по поддержанию внутреннего порядка. Организация внутреннего порядка
45. Внутренний порядок достигается: краткая характеристика.
46. Организация культурно-бытового обеспечения военнослужащих.
47. Общие положения безопасности военной службы.
48. Общие условия обеспечения безопасности военной службы в полку.
49. Основными мероприятиями по охране окружающей среды от угроз, возникающих в ходе повседневной деятельности полка (подразделения), и рациональному природопользованию.
50. Помещения, предусмотренные в воинском подразделении.
51. Общие положения по размещению военнослужащих.
52. Состав, организационная структура и штатная численность органов и подразделений военной полиции.
53. Территориальные органы военной полиции.
54. Требования по размещению и оборудованию отдела военной полиции.
55. Основные направления деятельности военной полиции.
56. Функции военной полиции.
57. Полномочия военной полиции
58. Полномочия военной полиции в отношении военнослужащих, проходящих военную службу по призыву в органах федеральной службы безопасности и органах государственной охраны
59. Служебная деятельность военной полиции.
60. Обеспечение правопорядка и воинской дисциплины.
61. Обеспечение безопасности дорожного движения.
62. Охрана объектов Вооруженных Сил.
63. Осуществление начальниками органов военной полиции полномочий органа дознания.
64. Проведение разбирательства по дисциплинарным проступкам.

65. Меры по розыску военнослужащих и военного имущества Вооруженных Сил.
66. Охрана и конвоирование военнослужащих.
67. Осуществление мер безопасности в отношении лиц, подлежащих государственной защите.
68. Применение военной полицией некоторых мер государственного принуждения.
69. Военнослужащие военной полиции.
70. Общие обязанности военнослужащего военной полиции.
71. Общие полномочия военнослужащего военной полиции.

Аналитическое задание

1. Проанализируйте мероприятия Правительства Российской Федерации по решению проблем национальной безопасности и оцените их достоинства и недостатки. Что необходимо сделать для их решения?
2. Охарактеризуйте основные проблемы военной службы. Что необходимо сделать в современных условиях для их решения?
3. Раскройте характерные черты военной службы в Российской Федерации. Дайте рекомендации по решению проблем научного исследования в области военной службы.
4. Проанализируйте проблемы военной службы, их содержание и разработайте пути их решения.
5. Раскройте общую характеристику методов исследования проблем военной службы. Разработайте предложения по их оптимизации
6. Охарактеризуйте методы сбора и обработки информации в вопросах военной службы. Что необходимо сделать для их оптимизации?
7. Охарактеризуйте особенности научного исследования военной службы и ее безопасности. Что необходимо сделать для их улучшения?
8. Проанализируйте состояние окружающей среды по месту и роль войсковых частей в районе Вашего проживания и разработайте предложения по ее улучшению
9. Охарактеризуйте качество жизни и безопасность государства. Проанализируйте их взаимосвязь и назовите условия для их оптимизации.
10. Охрана национальной безопасности как основная функция государства. Осуществите анализ деятельности Российской Федерации в данной сфере в 21 веке.
11. Осуществите анализ выполнения в Российской Федерации положений Стратегии национальной безопасности 2015 года. Что необходимо сделать для ее реализации?
12. Осуществите анализ Военной доктрины Российской Федерации. Разработайте предложения по ее оптимизации.
13. Охарактеризуйте Стратегию национальной безопасности Российской Федерации 2015 года и дайте рекомендации по ее решению.
14. Проанализируйте принцип единоначалия в Вооруженных Силах РФ. Назовите условия его оптимального функционирования.
15. Проанализируйте содержание регламента служебного времени военнослужащего и разработайте предложения по его реализации.
16. Осуществите анализ суточного наряда, его назначение и состав в вопросах безопасности и дайте рекомендации по ее улучшению .
17. Проанализируйте особенности внутренней службы при расположении войск. Что необходимо сделать для ее оптимального осуществления?
18. Проанализируйте влияние внутреннего порядка, на размещение военнослужащих и оборудование комнаты для хранения оружия и разработайте предложения по их оптимизации.

19. Охарактеризуйте виды учебных занятий в частях ВС Российской Федерации и проанализируйте условия по их реализации в современных условиях
20. Проанализируйте состояние взаимоотношения между военнослужащими и разработайте предложения по их улучшению.
21. Проанализируйте процесс подведение итогов состояния воинской дисциплины необходимо сделать командирам для снижения опасностей военной службы?
22. Охарактеризуйте процесс наложение дисциплинарных взысканий на военнослужащих. Назовите условия его оптимального функционирования.
23. Проанализируйте социоэкономические проблемы армии и ВПК в мирное и военное время и определите что необходимо сделать для их разрешения .
24. Осуществите анализ процесса организация боевого дежурства, внутреннего порядка в современной России и дайте рекомендации по его решению.
25. Раскройте особенности безопасности военной службы в современных условиях.. Назовите условия их снижения до минимального уровня.
26. Проанализируйте социальные причины терроризма. Назовите условия, при которых происходит обострение проблемы терроризма.

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестации по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины

6.1. Основная литература

1. Богданов, В. Н. Военная подготовка в зарубежных странах : учебное пособие для вузов / В. Н. Богданов, М. Г. Лешин, С. П. Поляков ; под общей редакцией С. П. Полякова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 332 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-09257-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/voennaya-podgotovka-v-zarubezhnyh-stranah-427512>.
2. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю.Б. Байрамуков, В.С. Янович, Е.А. Драбатулин и др. ; под общ. ред. Ю.Б. Торгованова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Красноярск : СФУ, 2018. - 510 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 494 - ISBN 978-5-7638-3841-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497724>

6.2. Дополнительная литература

1. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 143 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-534-09831-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/pozharnaya-bezopasnost-433756>.
2. Землин, А. И. Противодействие терроризму. Организационно-правовое обеспечение на транспорте: учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / А. И. Землин, В. В. Козлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 182 с. — (Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-10013-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/protivodeystvie-terrorizmu-organizacionno-pravovoe-obespechenie-na-transporte-430169>.

Нормативно-правовые акты

1. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 29 февраля 2016 г. № 95 «Об организации в Министерстве обороны Российской Федерации деятельности по осуществлению контроля качества и приемки продукции военного назначения, предназначенной для экспорта» [Электронный ресурс] http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12088682@egNPA

2. Приказ Министра обороны Российской Федерации № 96 и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах» [Электронный ресурс] http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10356622@egNPA

3. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 11 декабря 2013 г. № 880 «О повышении размеров оплаты труда отдельным категориям гражданского персонала

Вооруженных Сил Российской Федерации» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=11930384@egNPA

4. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 19 декабря 2011 г. № 2610 «О Порядке проведения в Министерстве обороны Российской Федерации антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) Министерства обороны Российской Федерации» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=10952272@egNPA

5. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 4 августа 2016 г. № 478 «О военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации, осуществляющих профессиональную переподготовку военнослужащих по одной из гражданских специальностей» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12095550@egNPA

6. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 15 июля 2016 года № 434 «О мерах по совершенствованию руководства образовательными организациями Министерства обороны Российской Федерации» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12091347@egNPA

7. Приказ Министра обороны Российской Федерации № 320 от 2 июня 2016 г. «Об утверждении Порядка уведомления представителя нанимателя федеральными государственными гражданскими служащими Министерства обороны Российской Федерации о возникновении личной заинтересованности при исполнении должностных обязанностей, которая приводит или может привести к конфликту интересов» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12089051@egNPA

8. Приказ Министра обороны Российской Федерации от 21 октября 2015 года № 630 «О порядке и условиях профессиональной переподготовки по одной из гражданских специальностей отдельных категорий военнослужащих – граждан Российской Федерации, проходящих военную службу по контракту» [Электронный ресурс]
http://doc.mil.ru/documents/quick_search/more.htm?id=12066747@egNPA

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ

	Программа Президиума РАН.	
Электронная библиотека учебников	На сайте представлены учебники, лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	http://studentam.net 100% доступ
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимся учебной дисциплины «**Тактико-специальная подготовка**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций, семинаров, лабораторных работ и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университат, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету с оценкой (ЗСО).

К ЗСО необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3. Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и	http://elibrary.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
		патентов	
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных «EastView»	Полнотекстовая база данных периодических изданий	http://ebiblioteka.ru/
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **10.05.05** "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» (уровень специалитета), пользуются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, экранно-звуковыми средствами обучения, демонстрационными материалами.

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет), а также (при наличии) демонстрационными печатными пособиями, экранно-звуковыми средствами обучения, демонстрационными материалами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: оснащены специализированной мебелью (парты, стулья) техническими средствами обучения (персональные компьютеры с доступом в сеть интернет и обеспечением доступа в электронно-информационную среду университета, программным обеспечением). -

11. Образовательные технологии

При реализации учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения.

Освоение учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины «Тактико-специальная подготовка» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
информационных технологий
(наименование факультета)

_____ / Крапивка С.В.

«01» 07 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Наименование образовательной программы
Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере

Специальность
10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере»

Специализация
Технологии защиты информации в правоохранительной сфере

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Уровень профессионального образования
Высшее образование – специалитет

Форма обучения
Очная

Москва 2020

Рабочая программа учебной дисциплины «**Материально-техническая подготовка**» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности **10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере** (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2016 г. № 1612, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «**Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере**».

Рабочая программа учебной дисциплины разработана: доцентом кафедры техносферной безопасности и экологии, кандидатом технических наук, доцентом А.Я. Пономаревым

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. физ.-мат.наук, доцент



Е.А. Мельникова

(подпись)

Рабочая программа дисциплины обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета информационных технологий

Протокол № 13 от «01» июля 2020__ года

Декан факультета к.п.н., доцент



С.В.Крапивка

Рабочая программа учебной дисциплины рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей

АО ПВП «Амулет»
зам. ген. директора по науке,
к.т.н., доцент



А.С. Мосолов

(подпись)

Рабочая программа учебной дисциплины рецензирована и рекомендована к утверждению:

.д.т.н. , доцент, профессор кафедры информационных технологий , ГБОУВО Академия ГПС МЧС России)



С.Ю. Бутузов

(подпись)

к.ф.-м.н, доцент
кафедра прикладной математики и информатики РГСУ



Н.П. Третьяков

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.
 - 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.
 - 1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.
 2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося
 3. Содержание учебной дисциплины
 - 3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения
 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине
 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине
 - 5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.
 - 5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
 - 5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины
 8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины
 9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 - 9.1. Информационные технологии
 - 9.2. Программное обеспечение
 - 9.3. Информационные справочные системы
 10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине
 11. Образовательные технологии
- Лист регистрации изменений

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи учебной дисциплины.

Цель учебной дисциплины заключается в получении студентами знаний, формировании умений и навыков, позволяющих им решать задачи офицера-экономиста органов силовых структур для задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым;

Задачи учебной дисциплины заключаются в развитии компетенций обучающихся посредством освоения ими теоретических основ взаимодействия гражданского общества с военной организацией государства:

- подготовить специалиста-выпускника для службы в силовых структурах Российской Федерации в соответствии с квалификационными требованиями;
- обучить студентов умелым действиям, обеспечивающим успешное выполнение оперативно-служебных задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым;
- вырабатывать постоянную готовность к решительным и умелым действиям в реализации оперативно-служебных задач материально-технического обеспечения войск;
- формировать высокую психологическую устойчивость обучаемых, развивать у них бдительность, наблюдательность, память, мышление и другие качества, необходимые для решения задач материально-технического обеспечения в условиях, приближенным к боевым и в экстремальных условиях;
- обучать студентов приемам и способам обеспечения профессиональной и личной безопасности в различных условиях учебной и боевой обстановки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Материально-техническая подготовка» реализуется в базовой части основной профессиональной образовательной программы «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере очной формы обучения.

Изучение учебной дисциплины «Материально-техническая подготовка» базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Философия», «Информационное право», «История», «Безопасность жизнедеятельности», «Теория информационной безопасности и методология защиты информации» и др.

Изучение учебной дисциплины «Тактико-специальная подготовка» необходимо для последующего освоения программного материала учебных дисциплин «Основы криминалистики и криминологии», «Комплексная защита объектов информатизации», «Информационно-психологическая безопасность».

1.3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Процесс освоения учебной дисциплины направлен на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций: ПК-31; ПСК-3, в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере (уровень специалитета).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере

2. Объем учебной дисциплины, включая контактную работы обучающегося с преподавателем и самостоятельную работу обучающегося

Общая трудоемкость учебной дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Очная форма обучения:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры				
		8				
Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками (по видам учебных занятий) (всего):	36	36				
Учебные занятия лекционного типа	8	8				
Практические занятия	12	12				
Лабораторные занятия	0	0				
Контактная работа в ЭИОС и ИКР	16	16				
Самостоятельная работа обучающихся, всего	36	36				
Контроль промежуточной аттестации (час)	0	зач				
ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ	72	72				

3. Содержание учебной дисциплины

3.1. Учебно-тематический план по очной форме обучения

Объем учебных занятий составляет 36 часа.

Объем самостоятельной работы – 36 часов.

№ п/п	Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов					
		Всего	Самостоятельная работа, в т.ч. промежуточная аттестация	Контактная работа обучающихся с преподавателем			
				Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Лабораторные занятия
1	2	3	4	5	6	7	8
8 семестр							
1.	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ и их значение для материально-технической подготовки	36	20	16	8	8	-
2.	Тема 1.1 Военная Доктрина и общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил РФ как основа материально-технической подготовки.	8	4	4	2	2	-
3.	Тема 1.2 Единоначалие Вооруженных Сил РФ и его значение для материально-технической подготовки	8	4	4	2	2	-
4.	Тема 1.3 Распорядок дня и регламент служебного времени военнослужащего, влияющих на эффективность материально-технической подготовки	10	6	4	2	2	-
5.	Тема 1.4 Суточный наряд и его значение для материально-технической подготовки	10	6	4	2	2	-
6.	Раздел 2 . Организация материально-технической подготовки в повседневной жизнедеятельности войск	36	20	16	8	8	-
7.	Тема 2.1 Материально-техническое обеспечение гарнизонной и караульной службы	8	4	4	2	2	-
8.	Тема 2.2 Планирование хозяйственной деятельности в воинской части. Цели, задачи и сроки планирования. Содержание пунктов плана.	10	6	4	2	2	-
9.	Тема 2.3 Материально-техническая база, ее основные объекты, их назначение и функции.	10	6	4	2	2	-
10.	Тема 2.4 Вещевое и банно-прачечное обеспечение воинской части	8	4	4	2	2	-
Общий объем, часов		72	40	32	16	16	-
Форма промежуточной аттестации		Зачет					

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

4.1. Виды самостоятельной работы обучающихся по очной форме обучения.

№ п/п	Раздел	Самостоятельная работа обучающихся							Промежуточная аттестация
		Всего	Формы текущего контроля, в т.ч. самостоятельной работы					Форма рубежного текущего контроля	
			Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практических заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ и их значение для материально-технической подготовки	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Эссе	2	Контрольная работа	0
2.	Раздел 2. Организация материально-технической подготовки в повседневной жизнедеятельности войск	20	9	Подготовка к лекционным и практическим занятиям, самостоятельное изучение раздела в ЭИОС	9	Эссе	2	Контрольная работа	0
Общий объем, часов		40	18		18		4		
Форма промежуточной аттестации		зачет							

4.3. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)

РАЗДЕЛ 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ и их значение для материально-технической подготовки

Цель Углубить и совершенствовать знания студентов в вопросах теоретического осмысления Военной Доктрины, Общевоинских уставов Вооруженных Сил РФ и их значение для материально-технической подготовки

Перечень изучаемых элементов содержания

Военная доктрина Российской Федерации. Положения Военной доктрины. Реализация Военной доктрины. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины; Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины. Военно-экономические и военно-технические основы Военной (оборонной) доктрины. Защита Отечества — священный долг и обязанность каждого гражданина РФ. Военная служба — особый вид государственной службы. Права военнослужащих и порядок их реализации с учетом особенностей военной, службы. Единоначалие является одним из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации, Приказ — распоряжение командира (начальника). Приказание — форма доведения командиром (начальником) задач до подчиненных по частным вопросам. Распределение времени в воинской части. Срочные мероприятия, непосредственно связанные с боевой мобилизационной готовностью воинской части. Распорядок дня воинской части. Воскресные и праздничные дни: проводятся культурно-досуговая работа, спортивные состязания и игры. Суточный наряд. Дежурный по парку, контрольно-пропускному пункту и столовой, Штаб воинской части. Подготовка личного состава суточного наряда.

Тема № 1.1: Военная Доктрина и общие обязанности военнослужащих Вооруженных Сил РФ как основа материально-технической подготовки.

Вопросы для самоподготовки:

1. Военная доктрина Российской Федерации как система официально принятых в государстве взглядов на подготовку к вооруженной защите и вооруженную защиту Российской Федерации.
2. Общие положения, права военнослужащего.
3. Общие обязанности военнослужащих.
4. Должностные и специальные обязанности военнослужащих.
5. Ответственность военнослужащих

Тема № 1.2: Единоначалие Вооруженных Сил РФ и его значение для материально-технической подготовки

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте единоначалие как один из принципов строительства Вооруженных Сил
2. Приказ как распоряжение командира (начальника),.
3. Воинское приветствие и его характеристика
4. Приказание и характеристика его отдачи.
5. Порядок подчиненности и особенности его реализации

Тема № 1.3: Распорядок дня и регламент служебного времени военнослужащего, влияющих на эффективность материально-технической подготовки

Вопросы для самоподготовки:

1. Распределение времени в воинской части
2. Распорядок дня воинской части
3. Воскресные и праздничные дни
4. Регламент служебного времени при несении боевого дежурства и службы в суточном наряде
5. Военнослужащие, проходящие военную службу по контракту и их характеристика
6. Характеристика утренних осмотров, проводимых в подразделении.

Тема № 1.4: Суточный наряд и его значение для материально-технической подготовки

Вопросы для самоподготовки:

1. Охарактеризуйте порядок назначения нарядов по службе и отчетность по ним

2. Подготовка суточного наряда в подразделении
3. Дежурный по роте и его обязанности
4. Дежурный по парку, дежурный по контрольно-пропускному пункту
5. Порядок назначения нарядов по службе и отчетность по ним.
6. Дежурное подразделение и его задачи.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 1

Форма практического задания: эссе

Примерный перечень тем эссе к разделу 1:

1. Военная служба — особый вид государственной службы.
2. Единоначалие - один из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации
3. Распределение времени в воинской части.
4. Подготовка личного состава суточного наряда, кроме караула, назначенного от роты (батареи).
5. Суточный наряд его особенности.

Рубежный контроль к разделу 1:

форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вариант 1

1. Каковы содержание, объем прав, обязанностей и ответственности военнослужащих при исполнении обязанностей военной службы?
2. Чем руководствуется военнослужащий ВС РФ в служебной деятельности?

Вариант 2

1. Приказание — форма доведения командиром (начальником) задач до подчиненных.
2. Приказание отдается в письменном виде или устно раскройте его содержание.?

Вариант 3

1. Охарактеризуйте срочные мероприятия, непосредственно связанные с боевой мобилизационной готовностью воинской части,
2. Распорядок дня воинской части и его особенности.

Вариант 4

1. Дежурным по парку, контрольно-пропускному пункту и столовой и их обязанности.
2. Очередность нарядов между прапорщиками, офицерами и подразделениями полка

Вариант 5

1. Единоначалие как основная форма строительства силовых структур.
2. Караульная служба. Обязанности начальника караула.

Вариант 6

1. Тактические свойства местности. Влияние местности и ее свойств на выполнение служебно-боевых задач.
2. Дисциплинарный проступок. Работа командира по предупреждению нарушений дисциплины.

Вариант 7

1. Обязанности и ответственность военнослужащих: общие положения.

2. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы.

Вариант 8

1. Размещение военнослужащих. Общие положения.
2. Положение о порядке вручения боевого знамени воинской части.

Вариант 9

1. Увольнение из расположения части. Отправление команд. Посещение военнослужащих.
2. Содержание помещений и территории. Отопление, проветривание, освещение помещений.

Вариант 10

1. Организация гарнизонной службы. Должностные лица гарнизона и их обязанности.
2. Приказ (приказание) командира, порядок его отдачи и выполнения.

Вариант 11

1. Тактические свойства местности. Влияние местности и ее свойств на выполнение служебно-боевых задач.
2. Распределение времени и внутренний порядок в повседневной деятельности военнослужащих. Общие положения.

Вариант 12

1. Увольнение из расположения части. Отправление команд. Посещение военнослужащих.
2. Суточный наряд: общие положения. Дежурное подразделение.

Вариант 13

1. Требования и основные положения дисциплинарного устава по поддержанию высокой боевой готовности подразделений.
2. Участие войск гарнизона в предупреждении и ликвидации последствий чрезвычайных обстоятельств.

Вариант 14

1. Табельные индивидуальные средства медицинской защиты: назначение, состав, применение.
2. Защита населения и территорий в ЧС природного характера.

Вариант 15

1. Содержание помещений и территории. Отопление, проветривание, освещение помещений.
2. Подъем, утренний осмотр и вечерняя поверка.

РАЗДЕЛ 2 Организация материально-технической подготовки в повседневной жизнедеятельности войск

Цель: Систематизировать знания студентов в изучении проблем подъема полка по организации материально-технической подготовки в повседневной жизнедеятельности войск.

Перечень изучаемых элементов содержания

Общие положения по организации и материально-техническому обеспечению гарнизонной службы. Должностные лица гарнизона и их обязанности: начальник гарнизона, военный комендант гарнизона. Общие положения о гарнизонном наряде. Общие положения по организации караульной службы и подготовке караулов.

Вооружение караулов. Правила заряжания и разряжания оружия. Охрана объектов с применением технических средств охраны Организация планирования хозяйственной деятельности в воинской части. Цели, задачи и сроки планирования. Годовой план боевой подготовки, содержание пунктов плана. Мероприятия хозяйственной деятельности, отраженные в плане. Месячный план хозяйственной деятельности, назначение, цели и решаемые задачи Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части. Принципы материально-технического обеспечения. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение. Должностные лица, осуществляющие материально-техническое обеспечение и их обязанности. Организация обеспечения вещевым имуществом в воинской части, соединении. Нормы обеспечения вещевым имуществом. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части. Смена постельного и нательного белья. Специальная обработка белья. Порядок получения и выдачи белья в подразделения, непосредственно военнотружашему.

Тема № 2.1: Материально-техническое обеспечение гарнизонной и караульной службы

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие положения по организации и материально-техническому обеспечению гарнизонной службы.
2. Должностные лица гарнизона и их обязанности: начальник гарнизона, военный комендант гарнизона.
3. Общие положения о гарнизонном наряде.
4. Общие положения по организации караульной службы и подготовке караулов. Вооружение караулов.
5. Правила заряжания и разряжания оружия.
6. Охрана объектов с применением технических средств охраны

Тема 2.2. Планирование хозяйственной деятельности в воинской части. Цели, задачи и сроки планирования. Содержание пунктов плана

Вопросы для самоподготовки:

1. Организация планирования хозяйственной деятельности в воинской части.
2. Цели, задачи и сроки планирования.
3. Годовой план боевой подготовки, содержание пунктов плана.
4. Мероприятия хозяйственной деятельности, отраженные в плане.
5. Месячный план хозяйственной деятельности, назначение, цели и решаемые задачи

Тема № 2.3: Материально-техническая база, ее основные объекты, их назначение и функции..

Вопросы для самоподготовки:

1. Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части.
2. Принципы материально-технического обеспечения.
3. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение.
4. Должностные лица, осуществляющие материально-техническое обеспечение и их обязанности

Тема № 2.4: Вещевое и банно-прачечное обеспечение воинской части

Вопросы для самоподготовки:

1. Организация обеспечения вещевым имуществом в воинской части, соединении.
2. Нормы обеспечения вещевым имуществом.
3. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части.
4. Смена постельного и нательного белья.

5. Специальная обработка белья.
6. Порядок получения и выдачи белья в подразделения, непосредственно военнослужащему.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ К РАЗДЕЛУ 2

Форма практического задания: эссе

Примерный перечень тем эссе к разделу 2:

1. Должностные лица гарнизона и их обязанности: начальник гарнизона, военный комендант гарнизона.
2. Общие положения о гарнизонном наряде.
3. Организация планирования хозяйственной деятельности в воинской части.
4. Цели, задачи и сроки планирования.
5. Годовой план боевой подготовки, содержание пунктов плана.
6. Мероприятия хозяйственной деятельности, отраженные в плане.
7. Месячный план хозяйственной деятельности, назначение, цели и решаемые задачи.
8. Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части.
9. Принципы материально-технического обеспечения
10. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части.

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ К РАЗДЕЛУ 2: форма рубежного контроля – контрольная работа.

Вариант 1

1. Нормы обеспечения вещевым имуществом.
2. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части.

Вариант 2

1. Принципы материально-технического обеспечения.
2. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение.

Вариант 3

1. Общие положения по организации и материально-техническому обеспечению гарнизонной службы.
2. Должностные лица гарнизона и их обязанности: начальник гарнизона, военный комендант гарнизона.

Вариант 4

1. Подготовка личного состава к несению боевого дежурства.
2. Приемы стимулирования работы подчиненных по поддержанию внутреннего порядка.

Вариант 5

1. Организация планирования хозяйственной деятельности в воинской части. Цели, задачи и сроки планирования.
2. Хранение, обслуживание, порядок выдачи стрелкового оружия и боеприпасов, в том числе учебных, в подразделении.

Вариант 6

1. Годовой план боевой подготовки, содержание пунктов плана.
2. Военнослужащим женского пола, проходящим военную службу по контракту предоставляются жилые помещения в общежитиях с оборудованием отдельного входа. Причины данного отношения

Вариант 7

1. Мероприятия хозяйственной деятельности, отраженные в плане.
2. Составные части войскового хозяйства в воинской части. Цели, задачи, осуществляемые мероприятия.

Вариант 8

1. Месячный план хозяйственной деятельности, назначение, цели и решаемые задачи.
2. Хранение, обслуживание, порядок выдачи стрелкового оружия и боеприпасов, в том числе учебных, в подразделении.

Вариант 9

1. Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части.
2. Оборудование комнат для хранения оружия.

Вариант 10

1. Принципы материально-технического обеспечения.
2. Содержание помещений и территории в воинской части.

Вариант 11

1. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение.
2. Организация и обеспечение завтрака, обеда и ужина.

Вариант 12

1. Должностные лица, осуществляющие материально-техническое обеспечение и их обязанности.
2. Раскройте основное содержание материально-технического обеспечения подразделений.

Вариант 13

1. Организация обеспечения вещевым имуществом в воинской части, соединении.
2. Руководство и основные направления развития и совершенствования войскового хозяйства.

Вариант 14

1. Нормы обеспечения вещевым имуществом.
2. Внутренний порядок как строгое соблюдение военнослужащими определенных федеральными законами, общевойсковыми уставами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации правил размещения, быта в воинской части

Вариант 15

1. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части.
2. Личное оружие офицеров и прапорщиков батальона (штаба и служб полка), Порядок выдачи и приема пистолетов и патронов.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

5.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по учебной дисциплине.

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине является **зачет** который проводятся в **устной** форме.

5.2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения	Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
ПК-31	способностью принимать участие в создании системы защиты информации на объекте информатизации	Знать: основные средства и способы обеспечения защиты информации, принципы построения систем защиты информации	Этап формирования знаний
		Уметь: разрабатывать систему защиты информации на объекте информатизации	Этап формирования умений
		Владеть: навыками разработки системы защиты информации на объекте информатизации	Этап формирования навыков и получения опыта
ПСК-3	способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Знать: методику внедрения и эксплуатацию средств защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования знаний
		Уметь: внедрять и эксплуатацию средства защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования умений
		Владеть: навыками внедрения и эксплуатации средств защиты информации в правоохранительной сфере	Этап формирования навыков и получения опыта

5.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Код компетенции	Этапы формирования компетенций	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
ПК-31, ПСК-3	Этап формирования знаний.	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать	1) обучающийся глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает с задачами и будущей деятельностью, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не

		материал	<p>допуская ошибок – 9-10 баллов;</p> <p>2) обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения -7-8 баллов;</p> <p>3) обучающийся освоил основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала - 5-6 баллов;</p> <p>4) обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки -0-4 балла.</p>
ПК-31, ПСК-3	Этап формирования умений.	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>
ПК-31, ПСК-3	Этап формирования навыков и получения опыта	<p>Аналитическое задание (<i>задачи, ситуационные задания, проблемные ситуации и т.д.</i>)</p> <p>Решение практических заданий и задач, владение навыками и умениями при выполнении практических заданий,</p>	<p>1) свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задания, подкрепленные теорией - 9-10 баллов;</p> <p>2) владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий, задание выполнено верно, отмечается хорошее развитие аргумента, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании -7-8 баллов;</p> <p>3) испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению 5-6 баллов;</p> <p>4) практические задания, задачи выполняет с большими затруднениями или задание не выполнено вообще, или задание выполнено не до конца, нет четких выводов и заключений по решению задания, сделаны неверные выводы по решению задания - 0-4 баллов.</p>

		самостоятельность, умение обобщать и излагать материал	
--	--	--	--

5.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Вопросы для проведения зачета

Теоретический блок вопросов

1. Угрозы безопасности и вытекающие из них оборонные задачи.
2. Политические и правовые основы Военной (оборонной) доктрины;
3. Военно-стратегические основы Военной (оборонной) доктрины.
4. Военно-экономические и военно-технические основы Военной (оборонной) доктрины.
5. Защита Отечества — священный долг и обязанность каждого гражданина РФ .
6. Военная служба — особый вид государственной службы.
7. Права военнослужащих и порядок их реализации с учетом особенностей военной, службы.
8. Единоначалие является одним из принципов строительства Вооруженных Сил Российской Федерации,
9. Приказ — распоряжение командира (начальника).
10. Размещения военнослужащих в местах дислокации частейБеседа демонстрация.
11. Упражнение. Самостоятельная подготовка. Разновидности самостоятельной работы. Основная часть занятия. Заключительная часть
12. Методы применения ТСО.
13. Содержанием игровых целей. Наличие в проблемной ситуации. Примеры проблемных ситуационных задач.
14. Введение деловых игр в практику обучения слушателей.
15. Единоначалие. Командиры (начальники) и подчиненные.
16. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения
17. Старшие и младшие. Воинское приветствие.
18. Порядок представления командирам (начальникам) и лицам, прибывшим для инспектирования (проверки).
19. Работа командира по предупреждению неуставных взаимоотношений.
20. Методика предупреждения конфликтов
21. Основное содержание материально-технической подготовки, цели и задачи.
22. Составные части войскового хозяйства в воинской части.
23. Цели, задачи, осуществляемые мероприятия.
24. Основное содержание материально-технического обеспечения подразделений.
25. Руководство и основные направления развития и совершенствования войскового хозяйства.
26. Размещение военнослужащих в воинской части, обеспечение вещевым имуществом и продовольствием.
27. Хранение, обслуживание, порядок выдачи стрелкового оружия и боеприпасов, в том числе учебных, в подразделении.
28. Оборудование комнат для хранения оружия.
29. Общие положения по организации караульной службы и подготовке караулов. Вооружение караулов.
30. Правила заряжания и разряжания оружия.
31. Охрана объектов с применением технических средств охраны

32. Организация планирования хозяйственной деятельности в воинской части.
33. Цели, задачи и сроки планирования.
34. Годовой план боевой подготовки, содержание пунктов плана.
35. Мероприятия хозяйственной деятельности, отраженные в плане.
36. Месячный план хозяйственной деятельности, назначение, цели и решаемые задачи Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части.
37. Принципы материально-технического обеспечения.
38. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение.
39. . Эвакуация автомобильной техники.
40. Основные положения.
41. Эвакуационные подразделения войскового звена и характеристика их материальной части.
42. Организация эвакуации автомобильной техники по опыту локальных войн и вооруженных конфликтов.
43. Планирование ремонта автомобильной техники.
44. Документы по планированию и их содержание.
45. Планирование ремонта в воинской части
46. . Порядок составления план задания.
47. Порядок составления план-графика ТО и ремонта машин воинской части.
48. Планирование ТО и ремонта машин в ремонтном подразделении соединения
49. Масла и смазки, классификация, применение.

Аналитическое задание (задачи, ситуационные задания, проблемные ситуации и т.д.):

1. Медицинские объекты воинской части.
2. Назначение и решаемые задачи медицинскими объектами.
3. Возможности сил и средств по медицинскому обеспечению в мирное время.
4. Организационно-штатная структура медицинских подразделений.
5. Объекты учебно-материальной базы боевой подготовки и воспитательной работы, их назначение, решаемые задачи. Бензин, получение, свойства, применение. решаемые задачи Силы и средства материально-технического обеспечения воинской части.
6. Принципы материально-технического обеспечения.
7. Хозяйственные и технические объекты воинской части, их назначение.
8. Должностные лица, осуществляющие материально-техническое обеспечение и их обязанности.
9. Организация обеспечения вещевым имуществом в воинской части, соединении.
10. Нормы обеспечения вещевым имуществом.
11. Организация банно-прачечного обеспечения воинской части Размещение военнослужащих в воинской части, обеспечение вещевым имуществом и продовольствием.
12. Хранение, обслуживание, порядок выдачи стрелкового оружия и боеприпасов, в том числе учебных, в подразделении.
13. Оборудование комнат для хранения оружия. Содержание помещений и территории в воинской части.
14. Отопление, проветривание, освещение помещений.
15. Размещение подразделений полка в населенных пунктах.
16. Порядок представления командирам (начальникам) и лицам, прибывшим для инспектирования (проверки).
17. Работа командира по предупреждению неуставных взаимоотношений. Методика предупреждения конфликтов.

18. Методы изучения личного состава.
19. Формы и методы индивидуальной работы командира по воинскому воспитанию.
20. Методы индивидуальной работы командира

5.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам в Российском государственном социальном университете и Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

На промежуточную аттестацию отводится 20 рейтинговых баллов.

Ответы обучающегося на контрольном мероприятии промежуточной аттестации оцениваются педагогическим работником по 20-балльной шкале, а итоговая оценка по учебной дисциплине выставляется по пятибалльной системе для экзамена/дифференцированного зачета и по системе зачтено/не зачтено для зачета.

Критерии выставления оценки определяются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для освоения учебной дисциплины.

6.1 Основная литература

1. Пономарев, А.Я. Материально-техническое обеспечение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Я. Пономарев ; рец. : А. Г. Федорец, Н. П. Кириллов ; М-во образования и науки РФ, Рос. гос. соц. ун-т . - М. : Издательство РГСУ, 2018. - 85 с. - Режим доступа : <https://biblioteka.rgsu.net>. - Размер файла : 1,51 Мб. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-7139-1347-2
2. Тактическая подготовка курсантов учебных военных центров : учебник / Ю.Б. Байрамуков, В.С. Янович, Е.А. Драбатулин и др. ; под общ. ред. Ю.Б. Торгованова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - 2-е изд., испр. и доп. - Красноярск : СФУ, 2018. - 510 с. : ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 494 - ISBN 978-5-7638-3841-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497724>.

6.2 Дополнительная литература

3. Карданов, В.А. Технологии таможенного контроля (практикум) : учебное пособие / В.А. Карданов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. - 155 с. - Библиогр.: с. 103-106 - ISBN 978-5-4475-9950-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499012>.
4. Землин, А. И. Противодействие терроризму. Организационно-правовое обеспечение на транспорте: учебное пособие для бакалавриата, специалитета и магистратуры / А. И. Землин, В. В. Козлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 182 с. — (Бакалавр. Специалист. Магистр). — ISBN 978-5-534-10013-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/protivodeystvie-terrorizmu-organizacionno-pravovoe-obespechenie-na-transporte-430169>.

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)	Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) – электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук. УИС РОССИЯ поддерживается на базе Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ имени М.В. Ломоносова	https://uisrussia.msu.ru/ 100% доступ
Научное наследие России	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа Президиума РАН.	http://e-heritage.ru/index.html 100% доступ
Электронная	На сайте представлены учебники,	http://studentam.net 100% доступ

библиотека учебников	лекции, доклады, монографии по естественным и гуманитарным наукам.	
Cyberleninka	Содержит каталог научной периодики по большому количеству научных дисциплин, который содержит полную информацию о научных журналах в электронном виде, включающую их описания и все вышедшие выпуски с содержанием, темами научных статей и их полными текстами.	http://cyberleninka.ru/journal 100% доступ
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования	http://window.edu.ru/library 100% доступ
Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии	Интернет-ресурсы образовательного и научно-образовательного назначения, оформленные в виде электронных библиотек, словарей и энциклопедий, предоставляют открытый доступ к полнотекстовым информационным ресурсам, представленным в электронном формате — учебникам и учебным пособиям, хрестоматиям и художественным произведениям, историческим источникам и научно-популярным статьям, справочным изданиям и др.	http://gigabaza.ru/doc/131454.html 100% доступ

8. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Освоение обучающимися учебной дисциплины «**Материально-техническая подготовка**» предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме семинаров и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения учебной дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы учебной дисциплины. Ее может представить преподаватель на вводной лекции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университет, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения обучающийся должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации учебного процесса, поскольку:

- знакомит с новым учебным материалом;
- разъясняет учебные элементы, трудные для понимания;
- систематизирует учебный материал;
- ориентирует в учебном процессе.

С этой целью:

- внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
- ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям с темой прочитанной лекции;
- внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
- запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
- постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
- узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к лабораторной работе и занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения лабораторных работ и занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к лабораторной работе / учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач лабораторной работы/практического занятия, техники безопасности при работе с приборами, веществами.

Работа во время проведения лабораторной работы и учебного занятия семинарского типа включает несколько моментов:

- консультирование студентов преподавателями и вспомогательным персоналом с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в лаборатории;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;

Обработка, обобщение полученных результатов лабораторной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). В результате оформляется индивидуальный отчет. Подготовленная к сдаче на контроль и оценку работа сдается преподавателю. Форма отчетности может быть письменная, устная или две одновременно. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки по каждой лабораторной работе/практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к зачету/дифференцированному зачету/экзамену. При получении неудовлетворительных результатов обучающийся имеет право в дополнительное время пересдать преподавателю работу до проведения промежуточной аттестации.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделах «Учебно-

методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине (модулю)», «Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине (модулю)».

Подготовка к зачету

К **зачету** необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. Попытки освоить учебную дисциплину в период зачетно-экзаменационной сессии, как правило, приносят не слишком удовлетворительные результаты.

При подготовке к зачетам (без оценки и с оценкой) обратите внимание на защиту лабораторных работ/практических заданий на основе теоретического материала.

При подготовке к зачету по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После предложенных указаний у обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

9. Информационно-технологическое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

9.1. Информационные технологии

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к интернет
3. Проектор.

9.2 Программное обеспечение

1. Операционная система Windows 7
2. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level
3. Справочно-правовая система Консультант+
4. Acrobat Reader DC
5. 7-Zip
6. SKY DNS
7. TrueConf(client)

9.3 Информационные справочные системы и профессиональные базы данных

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
1.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств	http://biblioclub.ru/
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru	Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов	http://elibrary.ru/
3.	Образовательная платформа Юрайт	Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам.	https://urait.ru/
4.	База данных	Полнотекстовая база данных периодических	http://ebiblioteka.ru/

№ №	Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
	«EastView»	изданий	
5.	База данных международного индекса научного цитирования «Scopus»	Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях	http://www.scopus.com
6.	Международный индекс научного цитирования «Web of Science»	Поисковая интернет-платформа, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журналах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Web of Science охватывает материалы по естественным, техническим, общественным, гуманитарным наукам и искусству.	http://webofknowledge.com
7.	Электронная библиотека «Grebennikon»	Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников".	https://grebennikon.ru

10. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по учебной дисциплине

Для изучения учебной дисциплины «Материально-техническая подготовка» в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности **10.05.05 "Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере"** используются:

Учебная аудитория для занятий лекционного типа оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет),

Учебная аудитория для занятий семинарского типа: оснащена специализированной мебелью (стол для преподавателя, парты, стулья, доска для написания мелом); техническими средствами обучения (видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения, экран и имеющие выход в сеть Интернет

11. Образовательные технологии

Освоение учебной дисциплины «Материально-техническая подготовка» предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в форме **интерактивных технологий** (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития **профессиональных** навыков обучающихся. При освоении учебной дисциплины «Материально-техническая подготовка» предусмотрено применение электронного обучения.

Учебные часы дисциплины «Материально-техническая подготовка» предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, видеофильм, презентация, форум и др.).

В рамках учебной дисциплины «Материально-техническая подготовка» предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной

образовательной программы.

В рамках учебной дисциплины **«Материально-техническая подготовка»** предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.			
2.			
4.			
5.			
6			