



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

УТВЕРЖДАЮ

И.о.декана факультета экологии
и техносферной безопасности

канд.экон.наук

/ Р.Х.Губайдуллин /

« 29 » апреля 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Направление подготовки

05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)

Экология

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
БАКАЛАВРИАТА**

Уровень профессионального образования

Высшее образование – бакалавриат

Форма обучения

Очная

Москва 2020

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Природопользование» разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата)**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 998, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования «Экология».

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе разработан доцентом кафедры техносферной безопасности и экологии канд. биол. наук Белозубовой Н.Ю.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. биол. наук, доцент кафедры
техносферной безопасности и экологии



Н.Ю.Белозубова

(подпись)

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе обсужден и утвержден на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности
Протокол № 10 от « 29 » апреля 2020 года

Декан факультета экологии и
техносферной безопасности



Р.Х. ГУБАЙДУЛИН

(подпись)

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся по основной профессиональной образовательной программе «Природопользование» рекомендован к утверждению представителями организаций-работодателей:

ФГБУ «Институт глобального климата и экологии
Федеральной службы по гидрометеорологии и
мониторингу окружающей среды и Российской
академии наук»
директор, д-р биол. наук, чл.-кор. РАН



А.А.Романовская

(подпись)

ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский
институт ирригационного рыбоводства»
ст.науч.сотр. лаборатории экологической
безопасности и мониторинга агрогидробиоценозов,
канд.биол.наук, доцент



Л.А.Розумная

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и
специалистов в сфере обращения с
отходами «Чистая Страна»
Заместитель исполнительного директора



И.В. ЯКОВЛЕВА

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной профессиональной образовательной программе..... | 4 |
| 2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания ... | 16 |
| 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями. | 19 |
| 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы | 19 |
| Лист регистрации изменений..... | 23 |

1. Форма государственных аттестационных испытаний по основной профессиональной образовательной программе

Государственная итоговая аттестация обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Природопользование» включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения основной профессиональной образовательной программы

| Код компетенции | Содержание компетенции | Результаты обучения |
|-----------------|--|---|
| ОК-1 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Знать: предмет философии, основные философские принципы, законы, категории, а также их содержание и взаимосвязи; мировоззренческие и методологические основы мышления; роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности |
| | | Уметь: ориентироваться в системе философского знания как целостного представления об основах мироздания и перспективах развития планетарного социума; понимать характерные особенности современного этапа развития философии; применять философские принципы и законы, формы и методы познания в профессиональной деятельности |
| | | Владеть: навыками философского анализа различных типов мировоззрения, использования различных философских методов для анализа тенденций развития современного общества |
| ОК-2 | способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | Знать: закономерности исторического процесса, основные этапы и ключевые события мировой и российской истории, достижения культуры |

| | | |
|------|--|---|
| | | и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития |
| | | Уметь: выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий, извлекать уроки из исторических событий, формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам истории |
| | | Владеть: навыками историографического анализа, анализа исторических источников, научной аргументации при отстаивании собственной позиции, приемами ведения дискуссии и полемики. |
| ОК-3 | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности | Знать: основы экономических знаний |
| | | Уметь: использовать основы экономических решений в различных сферах деятельности |
| | | Владеть: навыками применения экономических основ на микро- и макроуровне |
| ОК-4 | способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | Знать: права, свободы и обязанности граждан в различных сферах жизнедеятельности |
| | | Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| | | Владеть: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности |
| ОК-5 | способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | Знать: законы построения логически верной, аргументированной, ясной, точной устной и письменной речи, принципы эффективного делового общения |
| | | Уметь: вступать в коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного |

| | | |
|------|---|---|
| | | и межкультурного взаимодействия |
| | | Владеть: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
| ОК-6 | способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <p>Знать: основные типы социокультурной регуляции поведения людей (идеалы, ценности, нормы, образцы поведения)</p> <p>Уметь: активно пользоваться социологическими знаниями и методами; применять их к решению конкретных задач в своей практической деятельности</p> <p>Владеть: навыками работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p> |
| ОК-7 | способность к самоорганизации и самообразованию | <p>Знать: природу самоорганизации; механизмы и условия саморазвития личности</p> <p>Уметь: критически оценивать личные достоинства и недостатки, расставлять приоритеты и ставить цели личностного и профессионального саморазвития</p> <p>Владеть: навыками применения технологий самоорганизации в практической деятельности; навыками личностного и профессионального саморазвития</p> |
| ОК-8 | способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Знать: научно-теоретические основы формирования базовой, спортивной, оздоровительной, рекреационной, профессионально-прикладной физической культуры студента и понимать их интегрирующую роль в процессе формирования здоровьесбережения |

| | | |
|-------------|---|---|
| | | <p>Уметь: управлять своим физическим здоровьем, самостоятельно заниматься различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами, применять высокоэффективные оздоровительные и спортивные технологии практические умения и навыки по физической культуре в производственной деятельности</p> |
| | | <p>Владеть: средствами и методами физической культуры для оценки своего физического развития, функционального потенциала, физической работоспособности.</p> |
| <p>ОК-9</p> | <p>способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> | <p>Знать: основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, основные меры по ликвидации их последствий; теоретические основы безопасности жизнедеятельности; компоненты системы «человек – среда обитания» и особенности их взаимодействия; факторы и причины профессиональных заболеваний, травматизма, в процессе выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать в профессиональной работе знания об основных методах защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, о способах защиты от современных средств поражения и об основных мерах по ликвидации последствий от их применения; оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим в результате чрезвычайной и экстремальной ситуации;</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| | | <p>оценивать возможные социально-экономические потери, обусловленные неподготовленностью объектов экономики и общества к защите от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций различного генеза.</p> |
| <p>ОПК-1</p> | <p>владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию</p> | <p>Владеть: методиками изучения рисков и управления ими; склонностью к синтетическому (одновременно эффективному и бесконфликтному) решению актуальных проблем жизнедеятельности; методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; приемами оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и методы алгебры и аналитической геометрии: числовые множества, уравнения прямых, плоскостей, кривых второго порядка в декартовой системе координат, матрицы и операции над ними, определители матриц и методы их вычисления, системы линейных алгебраических уравнений и методы их решения, конечномерные линейные пространства, базис, линейная зависимость и независимость векторов, матрицы перехода; - основные понятия и методы математического анализа; основные понятия теории чисел; основные положения теории пределов и непрерывных функций, основы дифференциального и интегрального исчисления функций одной переменной; - основные понятия и методы математической статистики <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы для решения |

| | | |
|-------|----------------------------|---|
| | | <p>практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать типовые задачи по основным разделам курса, используя методы алгебры и геометрии; - видеть целостность алгебраической и геометрической теории и применять средства одной из этих областей для получения результатов в другой; - решать основные задачи на вычисление пределов функций, простейшие задачи по дифференцированию и интегрированию; - применять математические методы для решения практических задач; - решать типовые задачи по основным разделам курса. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами решения систем алгебраических уравнений; - методами аналитической геометрии; - способностью интерпретировать абстрактные научные алгебраические и геометрические результаты в целях решения задач прикладного характера; - способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии, а также учебную и профессиональную литературу; - навыками применения современного математического инструментария для решения сложных профессиональных задач; - навыками использования стандартных методов математического анализа и их применения к решению профессиональных задач. |
| ОПК-2 | владение базовыми знаниями | Знать: фундаментальные |

| | | |
|-------|--|---|
| | <p>фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p> | <p>разделы физики, химии и биологии; современные динамические процессы в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах</p> <p>Уметь: проводить отбор и анализ геологических и биологических проб</p> <p>Владеть: методами химического анализа; навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p> |
| ОПК-3 | <p>владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p> | <p>Знать: теоретические основы географии, общего почвоведения</p> <p>Уметь: использовать знания по общему почвоведению и географии в области экологии и природопользования</p> <p>Владеть: навыками применения геологических знаний и материалов при:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценке экологической ситуации; - оценке степени геологического риска; - составлении экологической экспертизы и проектов рекультивации; - осуществлении контроля состояния компонентов природной среды; - организации мониторинга природной среды |
| ОПК-4 | <p>владение базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p> | <p>Знать: теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p> <p>Уметь: использовать знания теоретических основ общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | экологии, охраны окружающей среды для решения теоретических и прикладных задач |
| | | Владеть: навыками использования базовых общепрофессиональных (общэкологических) представлений о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды для решения теоретических и прикладных задач профессиональной направленности. |
| ОПК-5 | владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении | Знать: основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении |
| | | Уметь: использовать основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической деятельности |
| | | Владеть: методами полевых ландшафтных наблюдений, словесного описания ландшафтов, расчета балансов вещества и энергии, составления комплексных профилей и ландшафтных карт разного масштаба |
| ОПК-6 | владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | Знать: теоретические основы рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, экономики природопользования, устойчивого развития |
| | | Уметь: использовать правовые основы природопользования и охраны окружающей среды |
| | | Владеть: методами оценки экономического ущерба, навыками оптимизации региональной системы природопользования |

| | | |
|-------|--|--|
| ОПК-7 | способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования | Знать: базовую информацию в области экологии и природопользования |
| | | Уметь: излагать, понимать, критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования |
| | | Владеть: способностью свободно оперировать (излагать, понимать, критически анализировать) базовой информацией в области экологии и природопользования |
| ОПК-8 | владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности | Знать: теоретические основы экологического мониторинга |
| | | Уметь: использовать теоретические основы техногенных систем и экологического риска в практической деятельности |
| | | Владеть: методами нормирования и снижения загрязнения окружающей среды |
| ОПК-9 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Знать: базовые общепрофессиональные представления о теоретических основах информатики, сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, основные требования информационной безопасности |
| | | Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий |
| | | Владеть: методами и инструментами обработки, анализа, передачи информации |
| ПК-1 | способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные | Знать: теоретические основы ресурсосберегающих технологий |
| | | Уметь: использовать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения |

| | | |
|------|--|---|
| | правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике | ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике Владеть: навыками разработки и применения технологий рационального природопользования |
| ПК-2 | владение методами отбора проб и проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия | Знать: источники, виды и масштабы техногенного воздействия; методы отбора проб |
| | | Уметь: проводить оценку состояния природных объектов |
| | | Владеть: навыками геохимических исследований; методами прогноза экологического состояния |
| ПК-3 | владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности | Знать: принцип действия газоочистного оборудования, очистных сооружений, полигонов. |
| | | Уметь: использовать газоочистное оборудование, очистные сооружения, полигоны |
| | | Владеть: методами снижения поступления загрязняющих веществ в природные среды |
| ПК-4 | способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | Знать: источники экологической опасности |
| | | Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды |
| | | Владеть: методами снижения поступления загрязняющих веществ в природные среды |
| ПК-5 | способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких | Знать: методы переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов |
| | | Уметь: применять технологии |

| | | |
|------|---|--|
| | отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов | по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов Владеть: методами снижения поступления загрязняющих веществ в природные среды |
| ПК-6 | способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии | Знать: теоретические основы экологического контроля |
| | | Уметь: применять ресурсосберегающие технологии |
| | | Владеть: навыками организации производственного экологического контроля |
| ПК-7 | владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования | Знать: правовые основы природопользования и охраны окружающей среды |
| | | Уметь: использовать специфику природно-ресурсного потенциала и социально-экономических условий регионов при разработке плана оптимизации природопользования |
| | | Владеть: навыками анализа и обобщения полученной информации |
| ПК-8 | владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска | Знать: теоретических основ экологического нормирования |
| | | Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды |
| | | Владеть: методами экологического мониторинга |
| ПК-9 | владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и | Знать: документацию для экологической экспертизы различных видов проектного анализа |
| | | Уметь: проводить оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения |
| | | Владеть: методами оценки |

| | | |
|-------|---|--|
| | здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами | экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами |
| ПК-10 | способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания | Знать: принципы оптимизации среды обитания |
| | | Уметь: проводить оценку состояния природных объектов |
| | | Владеть: навыками разработки мероприятий по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды |
| ПК-11 | способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль | Знать: источники вредных воздействий |
| | | Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды |
| | | Владеть: методами снижения поступления загрязняющих веществ в природные среды |
| ПК-12 | владение навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях | Знать: природоохранное законодательство |
| | | Уметь: разрабатывать мероприятия по обеспечению соблюдения нормативов качества окружающей среды |
| | | Владеть: навыками разработки и реализации экологической политики |
| ПК-13 | владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления | Знать: природоохранное законодательство |
| | | Уметь: планировать полевые и камеральные работы |
| | | Владеть: навыками работы в органах управления |

3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

| Код(ы) компетенции (ий) | Показатели оценивания | Критерии и шкалы оценивания |
|--|---|--|
| <p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13</p> | <p>Содержание ВКР: актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность, соответствие работы профилю направления подготовки, установленным методическим требованиям к оформлению работы выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик</p> | <p>1) обучающийся продемонстрировал умение эффективно решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, высокий уровень практической и теоретической подготовленности, владеет профессиональными технологиями, разрабатывает новые подходы к решению профессиональных проблем; актуальность темы работы, широко использованы современные компьютерные технология, высокая корректность использования методов и моделей, ВКР отличается оригинальностью и новизной полученных результатов, высокой практикой значимостью состояние вопроса оценено максимально подробно, практическая значимость работы – уровень оценки «отлично»;</p> <p>2) обучающийся продемонстрировал умение решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, устойчивый уровень практической и теоретической подготовленности, владеет основными профессиональными технологиями, использует новые подходы к решению профессиональных проблем – уровень оценки «хорошо»;</p> <p>3) обучающийся решает типовые задачи, соответствующие квалификационной характеристике, практически и теоретически подготовлен к исполнению поставленных задач, владеет отдельными профессиональными технологиями, использует типовые подходы к решению профессиональных проблем – уровень оценки «удовлетворительно»;</p> <p>4) обучающийся продемонстрировал низкий уровень умения решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике, низкую практическую и теоретическую подготовленность, не владеет профессиональными технологиями, не готов использовать типовые подходы к решению профессиональных проблем - уровень оценки «неудовлетворительно»;</p> <p>5) выпускная квалификационная работа не представлена.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | |
| <p>ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13</p> | <p>Защита ВКР: доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.), аргументированность ответа на вопросы членов ГЭК и замечания рецензента</p> | <p>1) доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом; представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «отлично»;</p> <p>2) доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «хорошо»;</p> <p>3) доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям; представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят недостаточно полный и аргументированный характер, не</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом; результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «удовлетворительно»;</p> <p>4) доклад недостаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы; ВКР не отвечает предъявляемым требованиям; представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада; ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет уровень оценки «неудовлетворительно»;</p> <p>5) защита ВКР не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.</p> |
|--|--|--|

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы, перечень которых определяется образовательной организацией совместно с работодателями и (или) их объединениями.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ.

1. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на развитие заболеваний у жителей мегаполиса
2. Загрязнение атмосферного воздуха в городах и его влияние на здоровье детей
3. Медико-экологическая характеристика территории
4. Основные организационно-правовые аспекты охраны видового разнообразия животного мира РФ
5. Организация природоохранной деятельности и осуществление производственного экологического контроля на предприятии
6. Оптимизация системы управления отходами в городах
7. Экологические аспекты утилизации медицинских отходов в медицинском учреждении
8. Использование методов биоиндикации для оценки экологического состояния растительности парков

9. Анализ изменения биологического разнообразия животных и растений в центральном округе России.
10. Экологические аспекты термической переработки твердых коммунальных отходов.
11. Обеспечение экологической безопасности при грузовых и пассажирских железнодорожных перевозках
12. Экологические условия внедрения элементов экодизайна в инфраструктуру городов
13. Эколого-геохимическое состояние древесной растительности в мегаполисах
14. Эколого-геохимическое состояние почвенного покрова городов
15. Загрязнение атмосферного воздуха автотранспортом в крупных городах
16. Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии
17. Экологические аспекты опустынивания территорий Волгоградской области
18. Влияние состояния окружающей среды на здоровье человека в регионах России и пути решения проблем региональными органами исполнительной власти
19. Оценка воздействия полигона твердых бытовых отходов на окружающую среду
20. Оценка эффективности очистки сточных вод различного генезиса
21. Организация производственного экологического контроля на машиностроительном предприятии
22. Анализ состояния растительности при комплексной оценке экологического состояния на территории
23. Проблемы экологической безопасности автотранспорта при использовании различных видов топлива
24. Оценка экологической безопасности применения альтернативного автомобильного топлива
25. Анализ сохранения биоразнообразия на региональном уровне
26. Эвтрофирование озер в результате антропогенного и рекреационного влияния
27. Анализ флористического биоразнообразия и его сохранения в Московской области
28. Экологическое состояние пресноводных озер России
29. Антропогенное воздействие шума на человека в условиях мегаполиса
30. Эколого-экономический анализ применения современных видов топлива
31. Сортировка и утилизация твердых коммунальных отходов
32. Изучение роли биосферных заповедников в сохранении биологического разнообразия
33. Восстановление и экологическая реабилитация водоемов города Москвы
34. Организация экологического туризма в национальном парке
35. Экологические аспекты охраны окружающей среды от акустического загрязнения при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений
36. Рассеивание выбросов загрязняющих веществ от предприятий и влияние их на компоненты биосферы
37. Мониторинг радиационной обстановки территории
38. Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод с использованием локальных установок
39. Оценка экологического состояния рек с помощью методов биоиндикации
40. Оценка загрязнения атмосферного воздуха Северного административного округа города Москвы
41. Устойчивое развитие и использование природных ресурсов региона
42. Оценка антропогенного воздействия на компоненты экосистем лесопарковых территорий
43. Региональные особенности воздействия питьевой воды на здоровье жителей города
44. Курская магнитная аномалия как фактор, влияющий на заболеваемость населения, проживающего в данном районе
45. Экологическая оценка состояния почвенного покрова территорий
46. Регулирование кислотности почв на урбанизированных территориях
47. Экологические аспекты производства лакокрасочных материалов
48. Оценка воздействия производства резинотехнических изделий на окружающую среду
49. Оценка экологического состояния родников Москвы
50. Изучение динамики и видового состава численности зоопланктона в естественных водоёмах

51. Разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов (на примере предприятия)
52. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (на примере предприятия)
53. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами на машиностроительном предприятии
54. Инженерно-экологические исследования для намечаемого строительства

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

При определении оценки, полученной по результатам защиты ВКР, необходимо исходить из следующих критериев:

- актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат ВКР, обоснованность выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик,
- соответствие работы профилю направления подготовки, установленным методическим требованиям к оформлению работы,
- доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.) и аргументированность ответа на вопросы членов ГК и замечания рецензента,
- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые программой ГИА.

Оценку «отлично» заслуживает дипломант, твердо знающий содержание ВКР; грамотно и уверенно, с использованием юридической терминологии отвечающий на все дополнительные вопросы; показавший умение свободно логически и ясно мыслить; обнаруживший твердые навыки и умение приложить теоретические знания к практическому их применению. Такой ответ должен продемонстрировать знание исследуемой темы, нормативно-правовых и специальных источников, использованных при написании ВКР. Оценка «отлично» выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценку «хорошо» заслуживает дипломант, обнаруживший полное знание содержания ВКР; успешно, без существенных недочетов, ответивший на все дополнительные вопросы, но некоторые ответы являются не совсем полными, либо были даны без использования специальной юридической терминологии. Дипломант при ответах на полученные дополнительные вопросы обнаруживает знания логических связей вопросов билета с другими разделами курса, но ответы недостаточно четкие. Выводы на основании работы сделаны, но они не обладают достаточной актуальностью.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает дипломант, который: обнаружил по всем вопросам знания только основ исследуемой темы, но не усвоивший детали, допуская ошибки принципиального характера; отвечает на заданные дополнительные вопросы, но полностью не владеет терминологией, допускает существенные погрешности в ответе; обладает необходимыми знаниями для устранения допущенных ошибок путем ответа на дополнительные вопросы; при ответах на дополнительные вопросы не может увязать содержание исследуемой темы со смежными отраслями и институтами права; допустил грубые нарушения правил оформления и содержания ВКР, не устранил замечания научного руководителя; в качестве выводов вынес на защиту положения, не обладающие научной актуальностью.

Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания дипломантом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется дипломанту, обнаружившему полное незнание выбранной для исследования темы; допустившему принципиальные ошибки в оформлении и содержании ВКР, не ответившему на полученные дополнительные вопросы.

Оценки за государственную итоговую аттестацию объявляются в день защиты выпускной квалификационной работы после их утверждения председателем государственной экзаменационной комиссии.

Лист регистрации изменений

| № п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа об утверждении изменения | Дата введения изменения |
|-------|--|---|-------------------------|
| 1. | Одобрена и рекомендована к утверждению решением Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 998 | Протокол заседания Ученого совета факультета экологии и техносферной безопасности № 10 от « 29 » апреля 2020 года | 01.09.2020 |
| 2. | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета РГСУ на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г № 998 | Протокол заседания Ученого совета РГСУ №24 от «18 » июня 2020 года | 01.09.2020 |