

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимович Дина Ираидовна
Должность: директор Института ветеринарной медицины
Дата подписания: 31.05.2024 13:02:31
Уникальный программный ключ:
665a8aa1f254b0c022b10441e04b1b5c3

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института ветеринарной медицины

Д.М. Максимович

«24» мая 2024 г.



Кафедра Естественных наук

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность **Экологический менеджмент и экобезопасность**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2024

Программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 894. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность.

Настоящая программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Составитель – кандидат ветеринарных наук, доцент Шакирова С.С.

Программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» обсуждена на заседании кафедры Естественных наук дисциплин «Об» мая 2024 г. (протокол № 9)

Заведующий кафедрой Естественных наук, доктор биологических наук, профессор



М.А. Дерхо

Программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» одобрена Методической комиссией Института ветеринарной медицины «14» мая 2024 г. (протокол № 5).

Председатель Методической комиссии
Института ветеринарной медицины
доктор ветеринарных наук, доцент



Н.А. Журавель

Директор Научной библиотеки



И.В. Шатрова

Содержание

1 Общие положения	4
2 Используемые сокращения.....	5
3 Цель и задачи государственного экзамена.....	5
4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО	7
6 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО.....	8
7 Формы, объем и сроки государственного экзамена.....	16
8 Организация работы государственной экзаменационной комиссии.....	17
9 Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена.....	18
9.1 Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена	18
9.2 Требования к государственному экзамену	18
9.3 Порядок и процедура проведения государственного экзамена	19
9.4 Проведение государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов	21
9.5 Дисциплины, вынесенные на государственный экзамен	22
10 Фонд оценочных средств для государственного экзамена	22
11 Состав апелляционной комиссии и процедура поведения апелляции	22
12 Список литературы для подготовки к государственному экзамену.....	23
13 Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена	27
14 Рекомендации по подготовке к государственному экзамену.....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ	30
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	71

1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 26 мая 2021 года № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»»;

– Федеральный закон №304-ФЗ от 31 июля 2020 года «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования (с изменениями на 13 декабря 2021 года)»

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 года №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года №885/390 «О практической подготовке обучающихся (с изменениями на 18 ноября 2020 года)»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (с изменениями на 27 марта 2020 года)»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 года №83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 года №1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 июля 2022 года №662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27 февраля 2023 года №208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом»;

– Приказ Минтруда России от 07.09.2020 № 569н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)»»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн от 29.06.2015 г. № АК – 1782/05;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет»;

– Локальные нормативные акты и документы системы менеджмента качества федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

2 Используемые сокращения

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ГЭК – государственная экзаменационная комиссия;

ГЭ – государственный экзамен;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

3 Цель и задачи государственного экзамена

Цель государственного экзамена – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственного экзамена:

- систематизация, закрепление у обучающихся теоретических знаний по экологии и природопользованию;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности;

- оценка навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения научно-исследовательских задач в области экологии и природопользования;

- установление соответствия уровня подготовки выпускника квалификационным требованиям в области экологии и рационального природопользования на современном этапе;

- оценка степени подготовленности выпускника к решению задач научно-исследовательского характера в профессиональной деятельности;

- подготовка выпускника вуза к самостоятельному выполнению профессиональных функций, определенных профессиональным стандартом.

4 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению: 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, могут осуществлять профессиональную деятельность: в области экологической безопасности, в сфере научных исследований направленных на решение комплексных задач по оценке и предупреждению последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов и при оценке воздействия на окружающую среду действующих производств и создаваемых новых технологий и оборудования в организации.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся решать задачи профессиональной деятельности следующего типа: научно-исследовательского.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Научно-исследовательский	определение проблем, задач и методов научного исследования; составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований; проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению; оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов; оценка состояния здоровья населения и основных демографических тенденций региона по	природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты; техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемы для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведение мероприятий по защите окружающей среды от негативных воздействий, рациональное природопользование; образование, просвещение и здоровья населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях

		имеющимся статистическим отчетным данным	
--	--	--	--

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность: Экологический менеджмент и экобезопасность, в результате освоения программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

универсальные:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;
- УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

общепрофессиональные:

- ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук по Земле, естественнонаучного и математического цикла при решении задач в области экологии и природопользовании;
- ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности;
- ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности;
- ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики;

– ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;

– ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

- профессиональные:

– ПК – 1 Способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;

– ПК – 2 Способен решать профессиональные задачи с использованием информационных и информационно-коммуникационных сети "Интернет" при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;

– ПК – 3 Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов;

– ПК - 4 Способен к участию в выявлении, анализу и оценке влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, организации с целью внедрения системы экологического менеджмента.

Профессиональные компетенции определены ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ самостоятельно, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта, утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 года № 569н.

6 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 – 3.1); круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 – 3.1); нормативную базу для решения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П)- 3.1); возможности поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь:

		<p>использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 - У.1);</p> <p>использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 - У.1);</p> <p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П) - У.1)</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П)- У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками использования специальных круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 - Н.1);</p> <p>навыками использования специальных круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 - Н.1);</p> <p>навыками формирования круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм этики, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П)- Н.1);</p> <p>навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) - Н.1)</p>

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 УК-8 Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды	знания	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21 - 3.1);</p> <p>безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью сохранения природной среды (Б2.В.01(П)- 3.1);</p> <p>безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью сохранения природной среды (Б2.В.02(П) - 3.1)</p>
	умения	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и</p>

		<p>профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21 - 3.1);</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред (Б2.В.01(П)- У.1);</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред (Б2.В.02(П) - У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21 - 3.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б2.В.01(П)- Н.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б2.В.02 (П) - Н.1)</p>

ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	знания	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>теоретических основы устойчивого развития; истории и проблематики устойчивого развития; основных научных принципов устойчивого развития социально-экономических, социально-экологических, эколого-экономических, экологических проблем устойчивого развития; основные Концепции устойчивого развития Российской Федерации (Б1.О.07 - 3.1);</p> <p>теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.13 - 3.1);</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-3.1);</p> <p>принципы рационального природопользования; особенности строения и функционирования природных и антропогенных геосистем; основы хозяйственной и правовой деятельности (Б1.О.24 -3.1);</p> <p>Обучающийся должен знать теоретические основы экологии и гидрохимии (Б1.О.26 – 3.1);</p> <p>причины возникновения напряженных экологических ситуаций и экологических кризисов; пути минимизации глобальных экологических проблем (Б1.О.30 - 3.1);</p> <p>теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35 – 3.1)</p>

	умения	<p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать знания теоретических основ устойчивого развития в своей практической деятельности; выявлять существующие недостатки в теоретическом обосновании проблем устойчивого развития (Б1.О.07 - 3.1);</p> <p>использовать знания по основам экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.13-У.1)</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16 - У.1);</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-У.1);</p> <p>анализировать и давать оценку факторам дестабилизации окружающей среды под воздействием хозяйственной деятельности; представлять пути сохранения устойчивого развития географического пространства в условиях современного развития человеческого общества (Б1.О.24–У.1);</p> <p>использовать теоретические основы экологии и гидрохимии в профессиональной деятельности (Б1.О.26 - У.1);</p> <p>применять в профессиональной деятельности знания о глобальных и региональных экологических проблемах и путях их минимизации (Б1.О.30- У.1)</p> <p>использовать знания по основам экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35-У.1)</p>
	навыки	<p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>владения знаниями и навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию; владения знаниями в области ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (Б1.О.07 - 3.1);</p> <p>навыками использования теоретических основ экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.13-Н.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-Н.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-Н.1);</p> <p>Навыками решения экологических ситуаций и разработкой мероприятий по стабилизации природной среды (Б1.О.24–Н.1);</p> <p>навыками использования теоретических основ экологии и гидрохимии в профессиональной деятельности (Б1.О.26 - Н.1);</p> <p>навыками анализа экологической информации по глобальным экологическим проблемам (Б1.О.30 - Н.1)</p> <p>навыками использования теоретических основ экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35-Н.1)</p>

ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения	Формируемые ЗУН
--	-----------------

компетенции		
ИД-1 ОПК-3 Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать: базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 – 3.1); базовые методы экологических исследований с целью применения этих знаний при решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20 - 3.1); базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности– (Б1.О.27-3.1); базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))
	умения	Обучающийся должен уметь: использовать базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 - У.1); применять базовые методы экологических исследований для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20- У.1); применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности- (Б1.О.27-У.1) уметь применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 - Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований при решении задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20- Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности- (Б1.О.27-Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))

ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1 ОПК-4 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики	знания	Обучающийся должен знать: нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 – 3.1); нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 – 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 – У.1); применять нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 – У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками использования нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 - Н.1);

		навыками использования нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 - Н.1)
--	--	---

ПК-1 Способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования организации	знания	Обучающийся должен знать: проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.01-3.1); круг задач в рамках поставленной цели и выбирает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 – 3.1); проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П) - 3.1); проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации- (Б1.В.01-У.1); использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 - У.1); проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- У.1); проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации - (Б1.В.01-Н.1); навыками использования специальных задач в рамках поставленной цели и выбирать экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 - Н.1); навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- Н.1); навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - Н.1)
ИД-2. ПК-1	знания	Обучающийся должен знать:

Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации		теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б1.В.03-У.2); теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б1.В.05-3.2); теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б2.В.01(П)- 3.2)
	умения	Обучающийся должен уметь: применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.03-У.2); применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.05-У.2); применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.03-Н.2); навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.05-Н.2); навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П). Н.2)

ПК-3 Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД-1. ПК-3 Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	знания	Обучающийся должен знать: источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-3.1); источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02 – 3.1); источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(П) - 3.1); источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-У.1); проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02-У.1); проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов

		загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(П) - У.1); проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-Н.1); навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02-Н.1); навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(П) - Н.1); навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - Н.1)
ИД-2. ПК-3 Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования	знания	Обучающийся должен знать: пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.01-3.1); источники и причины образования отходов и методы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.02-3.2); пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(П) - 3.2); пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(П) - 3.2); источники и причины образования опасных отходов и методы по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01-3.2); основы проведения анализа источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.02-3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь: уметь устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.01-У.1); проводить анализ источников и причин образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.02- У.2); устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(П) - У.2); устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(П) - У.2); проводить анализ источников и причин образования опасных отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01- У.2); проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.02-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б1. В.ДВ.01.01-Н.1); навыками проведения анализа источников и причин образования отходов и разработки предложений по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.02–Н.2); навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.01(П) - Н.2); навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.02(П) - Н.2); владеть навыками проведения анализа источников и причин образования опасных отходов и разработки предложений по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01–Н.2); навыками проведения анализа источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного

		образования (ФТД.О2 -Н.1)
ИД-3. ПК-3 Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	знания	Обучающийся должен знать: теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б1.В.04 - 3.3); последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.06-3.3); последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б2.В.02(П) - 3.3)
	умения	Обучающийся должен уметь: оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, ПК-3 - У.3); оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду - (Б1.В.06-У.3); оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - У.3)
	навыки	Обучающийся должен владеть: навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, ПК-3 - Н.3); навыками оценки последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.06-Н.3); навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - Н.3)

7 Формы, объем и сроки государственного экзамена

Государственный экзамен относится к Блоку 3 программы бакалавриата (Б3.01(Г)), который проводится после завершения освоения обучающимися Блоков 1 и 2 ОПОП ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность: Экологический менеджмент и экобезопасность.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значения для профессиональной деятельности выпускников. ГЭ проводится устно или письменно (в виде тестирования).

Объем и распределение трудоемкости ГЭ по видам работы

Вид работ		Количество часов
Контактная работа	контактная работа, всего	20
	в т.ч. лекции	20
Самостоятельная работа		88
Итого		108

ГЭ проводится на 4 курсе, после преддипломной практики, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность составляет 2 недели.

К ГЭ допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

8 Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются председатель комиссии и не менее 4 членов комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу и (или) научным работникам Университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК руководитель Университета назначает секретаря комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

9 Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена

9.1 Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена

Программа ГИА, включая программу ГЭ, критерии оценки результатов сдачи ГЭ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного аттестационного испытания (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения ГЭ и предэкзаменационных консультаций, и доводится расписание до сведения обучающегося, членов ГЭК и апелляционной комиссии, секретаря ГЭК, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

ГЭ проводится по утвержденной Университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на ГЭ, и рекомендации обучающимся по подготовке к ГЭ, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГЭ, порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Подготовка к ГЭ начинается с организации повторения теоретических вопросов и практических заданий, включенным в Программу ГЭ. Перед ГЭ проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее - предэкзаменационная консультация).

За 6 месяцев до начала ГИА представляются комплекты билетов (разрезанный и неразрезанный) для утверждения на заседании методической комиссии Института ветеринарной медицины. После утверждения комплекты билетов заверяются печатью. Неразрезанный комплект билетов для государственного экзамена должен быть утвержден председателем методической комиссии Института ветеринарной медицины.

Экзамен имеет междисциплинарный характер. Оценочные средства представлены вопросами к экзамену и тестовыми заданиями.

Разработано 90 вопросов, из которых составлены два варианта билетов. Билет включает теоретические и практические вопросы.

Разработано 185 тестовых заданий. Тестирование осуществляется с помощью программного обеспечения Mu Test XP Ro 11.0.

При подготовке к государственному экзамену обучающийся может пользоваться литературой, которую предлагает библиотечный фонд (п. 12).

9.2 Требования к государственному экзамену

ГЭ принимается ГЭК. При приёме ГЭ ГЭК обязана обеспечить единство требований, предъявляемых к выпускникам, и условия для объективной оценки качества освоения выпускниками образовательной программы:

- проведение государственного экзамена строго в рамках программы государственной итоговой аттестации;

- размещение выпускников в аудитории при подготовке к ответу на места, на удалении друг от друга;

- оценка в ходе ГЭ собственных знаний выпускника и исключение применения, а также попытки применения, сдающими ГЭ учебных пособий, методических материалов, учебной и иной литературы (за исключением разрешенных для использования на государственном экзамене), конспектов, шпаргалок, независимо от типа носителя информации, а также любых технических средств, средств передачи информации и подсказок.

9.3 Порядок и процедура проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в один этап в устной или письменной (в виде тестирования) формах.

Предусматривает устные ответы на вопросы билета или выполнение тестовых заданий с применением программного обеспечения My Test XP Ro 11.0.

К началу ГЭ в ГЭК предоставляется папка с:

- ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование
- экспертиза;
- списком обучающихся, допущенных к государственному экзамену;
- программой государственного экзамена;
- экзаменационными ведомостями.

При проведении ГЭ в устной форме секретарь ГЭК ведёт протоколы ответа каждого выпускника. В протоколе записываются: номер и вопросы билета, дополнительные вопросы, заданные членами ГЭК, итоговая оценка за ГЭ, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. На ГЭ обучающемуся предоставляется право выбора экзаменационного билета. После выбора экзаменационного билета, он оглашает номер своего билета секретарю, берет проштампованные листы бумаги для подготовки плана и тезисов ответа. На подготовку к устному ответу по вопросам, указанным в билете, обучающемуся отводится до 60 минут. По истечении этого времени председатель ГЭК приглашает (согласно списку) выпускника для ответа.

Обучающийся передает билет комиссии, формулирует вопрос билета и отвечает на него. После завершения ответа члены ГЭК с разрешения ее председателя задают, как правило, уточняющие и дополнительные вопросы.

Основными критериями оценки уровня подготовки и сформированности соответствующих компетенций выпускника являются:

- уровень усвоения выпускником теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач;
- степень владения профессиональной терминологией;
- логичность, обоснованность, четкость ответа;
- правильность решения практического задания;
- сочетание полноты и лаконичности ответа;
- сформированность компетенций (разносторонний анализ и раскрытие теоретического вопроса и (или) практической задачи);
- ориентирование в нормативной, научной и специальной литературе;
- культура ответа.

Результаты государственного экзамена объявляются обучающимся после завершения экзамена.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене, выпускник пользовался заранее подготовленными материалами, не допускаемыми к использованию на экзамене, члены комиссии также вправе внести в экзаменационную ведомость запись «неудовлетворительно», на основании которой выпускник считается не прошедшим государственную итоговую аттестацию и отчисляется из Университета.

По завершении экзамена в устной форме ГЭК на закрытом заседании обсуждает характер ответов каждого обучающегося, анализирует поставленные каждым членом комиссии оценки и выставляет каждому обучающемуся согласованную оценку по ГЭ в целом. Оценка объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

В случае расхождения мнения членов ГЭК, по итоговой оценке, на основе оценок, проставленных членами комиссии, решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя. При равном числе голосов голос председателя является решающим. Итоговая оценка по экзамену заносится в протокол заседания ГЭК, проставляется в экзаменационную ведомость, где расписываются председатель и члены ГЭК. Исправления в билетах членами ГЭК не допускаются.

ГЭ в письменной форме (в виде тестирования) проводится в специальном помещении, оснащённом компьютерной техникой. Секретарь ГЭК ведёт протокол результатов тестирования. В протоколе записываются оценка и критерии оценивания (процент правильных ответов).

По завершении экзамена в письменной форме (в виде тестирования) ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты тестирования и на основании критериев оценивания – процента правильных ответов вставляет оценку.

Оценка объявляется в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний ГЭК.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем и ответственным секретарём. В экзаменационные ведомости, учебные карточки заносятся результаты сдачи ГЭ.

Обучающиеся, не прошедшие ГЭ в связи с неявкой на ГЭ испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший ГЭ по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, в том числе обучающиеся из числа инвалидов, не прошедшие ГЭ в связи с неявкой на ГЭ по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

9.4 Проведение государственного экзамена для обучающихся из числа инвалидов

Для обучающихся из числа инвалидов ГЭ проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГЭ обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

– проведение ГЭ для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при сдаче ГЭ;

– присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами ГЭК);

– пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при сдаче ГЭ с учетом их индивидуальных особенностей;

– обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в

указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом ГЭ может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи ГЭ, проводимого в письменной форме – не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на ГЭ, проводимом в устной форме – не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи ГЭ оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным 50 шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи ГЭ оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию ГЭ проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию ГЭ проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГЭ подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении ГЭ с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГЭ, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи ГЭ по отношению к установленной продолжительности.

9.5 Дисциплины, вынесенные на государственный экзамен

1. Охрана окружающей среды
2. Природопользование и ресурсоведение
3. Оценка воздействия на окружающую среду
4. Экологический мониторинг
5. Нормирование техногенных нагрузок окружающую среду
6. Экологический риск
7. Промышленная экология
8. Общая экология
9. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
10. Экологическая безопасность в техносфере.

10 Фонд оценочных средств для государственного экзамена

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственного экзамена. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

11 Состав апелляционной комиссии и процедура поведения апелляции

По результатам ГИА обучающийся имеет право на апелляцию. Для проведения апелляции в Университете создается государственная апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав государственной апелляционной комиссии включаются не менее 3 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректор Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем комиссии.

Решения комиссии принимаются простым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председателем. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного экзамена и (или) несогласии с его результатами.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной

экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания государственной апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения ГИА апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного экзамена у обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на его результат;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного экзамена у обучающегося подтвердились и повлияли на его результат.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного экзамена подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственный экзамен в сроки, установленные Университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания у обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

12 Список литературы для подготовки к государственному экзамену

Основная:

1. Басов, Ю. В. Прикладная экология : учебное пособие / Ю. В. Басов. — Орел : ОрелГАУ, 2014. — 198 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71472> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления : учебное пособие для вузов / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-8790-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180866> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дмитренко, В. П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212375> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Думбаускене, А. В. Природоохранная деятельность по обращению с отходами производства и потребления : учебно-методическое пособие / А. В. Думбаускене. — Тольятти : ТГУ, 2021. — 210 с. — ISBN 978-5-8259-1539-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172628> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Есякова, О. А. Обращение с отходами : учебное пособие / О. А. Есякова, В. А. Иванов. — Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2018. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147473> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Ефремов, И. В. Техногенные системы и экологический риск : учебное пособие / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова. — Оренбург : ОГУ, 2016. — 170 с. — ISBN 978-5-7410-1503-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98095> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ефремов, И. В. Техногенные системы и экологический риск: Практикум / И. В. Ефремов, Н. Н. Рахимова. — Оренбург : ОГУ, 2015. — 173 с. — ISBN 978-5-7410-1334-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/98091> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Кулакова, Е. С. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. С. Кулакова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2018. — 164 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134782> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Лузгин, Б. Н. Ресурсоведение : учебное пособие / Б. Н. Лузгин. — Барнаул : АлтГУ, 2020. — 127 с. — ISBN 978-5-7904-2468-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167130> (дата обращения 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Промышленная экология : учебное пособие / составители Н. В. Широкова, Я. П. Сердюкова. — Персиановский : Донской ГАУ, 2019. — 193 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134383> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Гилёва, Л. Н. Мониторинг земель как информационная основа управления использованием земельных ресурсов и объектов недвижимости : учебное пособие / Л. Н. Гилёва. — Тюмень : ТИУ, 2018. — 128 с. — ISBN 978-5-9961-1776-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188808> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду : учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212165> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Косенкова, С. В. Основы природопользования. Основы природопользования и устойчивого развития : учебное пособие / С. В. Косенкова, М. В. Федюнина, Н. Б. Ефимова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 128 с. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107825> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гаджимусаева, З. Г. Экология : учебное пособие / З. Г. Гаджимусаева, Т. Н. Ашурбекова. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2022. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/293771> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Кривошеин, Д. А. Основы экологической безопасности производств : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Федотова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211934> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172118> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Мандра, Ю. А. Техногенные системы и экологический риск: курс лекций : учебное пособие / Ю. А. Мандра, Е. Е. Степаненко, О. А. Пospelова. — Ставрополь : СтГАУ, 2015. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/82204> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Топалова, О. В. Химия окружающей среды / О. В. Топалова, Л. А. Пимнева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-507-45135-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258452> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Панова, Т. В. Экологическая безопасность : учебное пособие / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2021. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304427> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Библиогр.: с. 102-107. — ISBN 978-5-238-02251-2. — Текст : электронный.

10. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206855> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Соколов, Л. И. Управление отходами (waste management) : учебное пособие : [16+] / Л. И. Соколов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. — 209 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493887> (дата обращения: 05.05.2024). — Библиогр.: с. 183-186. — ISBN 978-5-9729-0246-0. — Текст : электронный.

12. Сытник, Н. А. Экологический менеджмент и аудит : учебник / Н. А. Сытник. — Керчь : КГМТУ, 2021. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261578> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Хорошилова, Л. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие : [12+] / Л. С. Хорошилова, А. В. Аникин, А. В. Хорошилов. — Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2012. — 196 с. — Режим доступа: по

подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232398> (дата обращения: 05.04.2023). – ISBN 978-5-8353-1240-5. – Текст : электронный.

14. Христофоров, Е. Н. Техносферная безопасность и охрана окружающей среды : учебное пособие / Е. Н. Христофоров, Н. Е. Сакович. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172118> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Шамраев, А. В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А. В. Шамраев ; Оренбургский государственный университет. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. — 141 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263> (дата обращения: 05.05.2024). — Библиогр.: с. 134. — Текст : электронный.

16. Управление техногенными отходами : учебное пособие / В. Н. Коротаев, Н. Н. Слюсарь, Я. А. Жилинская [и др.]. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 390 с. — ISBN 978-5-398-01541-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/161217> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-2578-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169247> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206426> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Прикладная экология / М. П. Грушко, Э. И. Мелякина, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46501-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/310211> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В. В. Денисов, Т. И. Дровозова, Б. И. Хорунжий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-8114-4697-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207011> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Экология : учебное пособие / составитель С. Н. Витязь. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2016. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143060> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Никитина, А. Е. Основы уголовного права. Основы экологического права : учебное пособие / А. Е. Никитина, С. М. Ковалевский, Т. И. Белоколодова ; под редакцией Г. Л. Микиртичан, И. М. Акулина. — Санкт-Петербург : СПбГПМУ, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-907443-34-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255728> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://ioypragay.pdf>
2. ЭБС «Издательство «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Университетская библиотека online» – <http://biblioclub.ru>
4. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» - <https://elibrary.ru>

13 Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена

Помещения № 420 для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Программное обеспечение:

- Microsoft Office Basic 2007 w/Ofc Pro Tri (MLK) OEM Software S 55-02293
- Windows XP Home Edition OEM Software № 09-0212 X12-53766
- MyTestXPRo 11.0
- Антивирус Kaspersky Endpoint Security
- ПО для автоматизации учебного процесса 1С: Университет ПРОФ

14 Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

ГЭ является одним из заключительных этапов подготовки обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность: Экологический менеджмент и экобезопасность.

Особенность подготовки обучающихся к ГЭ состоит в необходимости систематизации ранее изученного материала, а также изменений нормативных правовых и нормативных технических документов сфере экобезопасности объектов окружающей среды на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения практик.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося, включает в себя два этапа: самостоятельная работа в течение всего периода обучения; непосредственная подготовка в период перед государственным аттестационным испытанием по вопросам, выносимым на государственный экзамен.

Для подготовки к государственному экзамену в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ имеются в учебно-методическая разработка:

Дерхо М.А., Шакирова С.С. Государственный экзамен: методические рекомендации для подготовки к государственному экзамену по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность Экологический менеджмент и экобезопасность, уровень высшего образования бакалавриат / М.А. Дерхо, С.С. Шакирова. – Троицк: ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ, 2023. – 34 с.

Режим доступа: <https://edu.sursau.ru/course/view.php?id=9347>

Для оказания помощи обучающимся организованы предэкзаменационные консультации. Задача предэкзаменационных консультаций состоит в систематизации ранее полученных обучающимися знаний и ознакомлении с новыми научными взглядами и изменениями в законодательстве Российской Федерации в области формируемых компетенций, профессиональной деятельности выпускников.

В процессе подготовки к ГЭ обучающемуся необходимо подготовиться к ответам на вопросы, выносимым на экзамен. Настоятельно рекомендуется использовать в процессе подготовки конспекты лекций, литературу, Интернет-ресурсы. Наиболее качественной формой подготовки к экзамену является или конспектирование обучающимся полных ответов на все вопросы, выносимые на экзамен, или формулировка тезисов ответов на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы. Особое внимание следует уделить усвоению профессиональных терминов, определений основных понятий, а также формулировкам важнейших закономерностей,

так как в них фиксируются признаки, показывающие их сущность и позволяющие отличать данное понятие от других.

Важно грамотно распределить время, отведенное для подготовки к государственному экзамену. В этой связи целесообразно составить план подготовки к экзамену, в котором в определенной последовательности отразить изучение или повторение всех экзаменационных вопросов. Подготовку к экзамену обучающийся должен вести систематично.

Уточнения и дополнения отдельных вопросов осуществляется во время предэкзаменационных консультаций.

За отведенное для подготовки время обучающийся должен сформулировать четкий ответ по каждому вопросу билета. Во время подготовки рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа на вопрос, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время ответа.

Отвечая на экзаменационные вопросы, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленных вопросов. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Это означает, что обучающийся вправе выбирать любую точку зрения по дискуссионной проблеме, но с условием достаточной аргументации своей позиции. Приветствуется, если обучающийся не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее составленный план. Обучающемуся следует таким образом дать ответ, чтобы он строго соответствовал объему вопросов билета, нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным.

При ответе на вопросы следует начать с формулировки определений того основного понятия, которому посвящен вопрос. Затем переходить к изложению содержания вопроса. Завершая свое выступление, необходимо сформулировать основные выводы. Обучающийся должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые могут задать члены государственной экзаменационной комиссии после завершения ответа на основные вопросы билета.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для государственного экзамена

СОДЕРЖАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Паспорт фонда оценочных средств	31
2	Оценочные средства для проведения государственного экзамена.....	41
	2.1 Устный экзамен.....	41
	2.2 Тестирование	45
3	Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций.....	70

1 Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1.	УК - 2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 – 3.1);</p> <p>круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 – 3.1);</p> <p>нормативную базу для решения задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П)- 3.1);</p> <p>возможности поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 - У.1);</p> <p>использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 - У.1);</p> <p>определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П) - У.1)</p> <p>осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02(П)- У.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками использования специальных круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.19 - Н.1);</p> <p>навыками использования специальных круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б1.О.33 - Н.1);</p>	Устный экзамен, тестирование

			<p>навыками формирования круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм этики, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.01(П)-Н.1);</p> <p>навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02(П) - Н.1)</p>	
2	<p>УК – 8</p> <p>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>ИД – 1 УК – 8</p> <p>Создает и поддерживает в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды</p>	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21 -3.1);</p> <p>безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью сохранения природной среды (Б2.В.01(П)- 3.1);</p> <p>безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности с целью сохранения природной среды (Б2.В.02(П) - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21 -3.1);</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред (Б2.В.01(П)- У.1);</p> <p>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природной сред (Б2.В.02(П) - У.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности</p>	<p>Устный экзамен, тестирование</p>

			<p>для сохранения природной среды (Б1.О.21 -3.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б2.В.01(П)- Н.1);</p> <p>навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б2.В.02 (П) - Н.1)</p>	
3	<p>ОПК-2</p> <p>Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД -1 ОПК – 2</p> <p>Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>теоретических основы устойчивого развития; истории и проблематики устойчивого развития; основных научных принципов устойчивого развития социально-экономических, социально-экологических, эколого-экономических, экологических проблем устойчивого развития; основные Концепции устойчивого развития Российской Федерации (Б1.О.07 - 3.1); теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.13 - 3.1); основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-3.1); основы создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-3.1); принципы рационального природопользования; особенности строения и функционирования природных и антропогенных геосистем; основы хозяйственной и правовой деятельности (Б1.О.24 -3.1); Обучающийся должен знать теоретические основы экологии и гидрохимии (Б1.О.26 – 3.1); причины возникновения напряженных экологических ситуаций и экологических кризисов; пути минимизации глобальных экологических проблем (Б1.О.30 - 3.1); теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35 – 3.1); теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У)- У.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать знания теоретических основ устойчивого развития в своей практической деятельности; выявлять существующие недостатки в теоретическом обосновании проблем устойчивого развития (Б1.О.07 - 3.1); использовать знания по основам экологии и наук об окружающей среде в</p>	<p>Устный экзамен, тестирование</p>

			<p>профессиональной деятельности (Б1.О.13-У.1) создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16 -У.1); создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-У.1); использовать теоретические основы экологии и гидрохимии в профессиональной деятельности (Б1.О.26 - У.1); применять в профессиональной деятельности знания о глобальных и региональных экологических проблемах и путях их минимизации (Б1.О.30- У.1) использовать знания по основам экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35-У.1); использовать теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У)- У.1); анализировать и давать оценку факторам дестабилизации окружающей среды под воздействием хозяйственной деятельности; представлять пути сохранения устойчивого развития географического пространства в условиях современного развития человеческого общества (Б1.О.24–У.1);</p> <p>Обучающийся должен владеть: владения знаниями и навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию; владения знаниями в области ресурсоведения, регионального природопользования, картографии (Б1.О.07 - 3.1); навыками использования теоретических основ экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.13-Н.1); навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.16-Н.1); навыками создания и поддержания в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды (Б1.О.21-Н.1); навыками использования теоретических основ экологии и гидрохимии в профессиональной деятельности (Б1.О.26 - Н.1); навыками анализа экологической информации по глобальным экологическим проблемам (Б1.О.30 - Н.1) навыками использования теоретических основ экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (Б1.О.35-Н.1); навыками использования теоретических основ экологии и наук об</p>	
--	--	--	--	--

			окружающей среде в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У), - Н.1); навыками решения экологических ситуаций и разработкой мероприятий по стабилизации природной среды (Б1.О.24–Н.1)	
4	ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	ИД – 1 ОПК – 3 Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 – 3.1); базовые методы экологических исследований с целью применения этих знаний при решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20 - 3.1); базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности– (Б1.О.27-3.1); базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>использовать базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 - У.1); применять базовые методы экологических исследований для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20-У.1); применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности- (Б1.О.27-У.1) уметь применять базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками использования базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б1.О.18 - Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований при решении задач в своей профессиональной деятельности (Б1.О.20- Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности- (Б1.О.27-Н.1); навыками применения базовых методов экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности (Б2.О.02(У))</p>	Устный экзамен, тестирование
5	ОПК – 4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в	ИД – 1 ОПК -4 Осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 – 3.1); нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 – 3.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>применять нормативные правовые акты в сфере экологии,</p>	Устный экзамен, тестирование

	сфере экологии,	охраны природы, нормами профессиональной этики	<p>природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 – У.1); применять нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 – У.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть: навыками использования нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.19 - Н.1); навыками использования нормативных правовых актов в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики (Б1.О.33 - Н.1)</p>	
6	ПК -1 Способен к проведению оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ИД – 1 ПК – 1 Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	<p>Обучающийся должен знать: проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.01-3.1); круг задач в рамках поставленной цели и выбирает экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 – 3.1); проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П) - 3.1); проекты расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь: проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации- (Б1.В.01-У.1); использовать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 - У.1); проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- У.1); проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П)- У.1);</p>	Устный экзамен, тестирование

			<p>технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - У.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации - (Б1.В.01-Н.1);</p> <p>навыками использования специальных задач в рамках поставленной цели и выбирать экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.02 - Н.1);</p> <p>навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- Н.1);</p> <p>навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.02(П) - Н.1)</p>	
7		ИД-2. ПК-1 Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б1.В.03-У.2);</p> <p>теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б1.В.05-3.2);</p> <p>теоретические основы нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации – (Б2.В.01(П)- 3.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.03-У.2);</p> <p>применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.05-У.2);</p> <p>применять знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П)- У.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p>	Устный экзамен, тестирование

			<p>навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.03-Н.2);</p> <p>навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б1.В.05-Н.2);</p> <p>навыками применения теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации (Б2.В.01(П). Н.2)</p>	
8	<p>ПК – 3</p> <p>Способен проводить анализ и оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и сверхнормативного образования отходов</p>	<p>ИД-1. ПК-3</p> <p>Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-3.1);</p> <p>источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02 – 3.1);</p> <p>источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(П) - 3.1);</p> <p>источники и причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - 3.1)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-У.1);</p> <p>проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02-У.1);</p> <p>проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(П) - У.1);</p> <p>проводить анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - У.1)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.01-Н.1);</p> <p>навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.02-Н.1);</p> <p>навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.01(Н) - Н.1);</p> <p>навыками проведения анализа источников и причин аварийных выбросов</p>	<p>Устный экзамен, тестирование</p>

			и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(Пд) - Н.1)	
9		ИД-2. ПК-3 Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования	<p>Обучающий должен знать:</p> <p>пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.01-3.1); источники и причины образования отходов и методы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.02-3.2); источники и причины образования опасных отходов и методы по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01-3.2); основы проведения анализа источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.02-3.1); пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(П) - 3.2); пути и причины образования отходов, и способы по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(П) - 3.2)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>уметь устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.01-У.1); проводить анализ источников и причин образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1.В.ДВ.01.02- У.2); проводить анализ источников и причин образования опасных отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01- У.2); проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.02-У.1); устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.01(П) - У.2); устанавливать причины образования отходов и разрабатывать предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (Б2.В.02(П) - У.2)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б1. В.ДВ.01.01-Н.1);</p>	Устный экзамен, тестирование

			<p>навыками проведения анализа источников и причин образования отходов и разработки предложений по предупреждению их сверхнормативного образования (Б1. В.ДВ.01.02–Н.2);</p> <p>владеть навыками проведения анализа источников и причин образования опасных отходов и разработки предложений по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.01–Н.2);</p> <p>навыками проведения анализа источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования (ФТД.02 -Н.1);</p> <p>навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.01(П) - Н.2);</p> <p>навыками разработки предложений по предупреждению сверхнормативного образования отходов (Б2.В.02(П) - Н.2)</p>	
10		<p>ИД-3. ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>	<p>Обучающийся должен знать:</p> <p>теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б1.В.04 - 3.3);</p> <p>последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.06-3.3);</p> <p>последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; теоретические основы экологической безопасности; основные механизмы осуществления экологической политики; экологическое законодательство и структуру управления природопользованием (Б2.В.02(П) - 3.3)</p> <p>Обучающийся должен уметь:</p> <p>оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, ПК-3 - У.3);</p> <p>оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду - (Б1.В.06-У.3);</p> <p>оценивать последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - У.3)</p> <p>Обучающийся должен владеть:</p> <p>навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.04, ПК-3 - Н.3);</p> <p>навыками оценки последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б1.В.06-Н.3);</p>	Устный экзамен, тестирование

			навыками действовать в соответствии с принципами экологической целесообразности при оценке последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (Б2.В.02(П) - Н.3)	
--	--	--	--	--

2. Оценочные средства для проведения государственного экзамена

2.1 Устный экзамен

Устный экзамен позволяет установить уровень подготовки и сформированности соответствующих компетенций обучающегося по степени усвоения выпускником теоретических знаний и умений использовать их для решения профессиональных задач; степени владения профессиональной терминологией; логичности, обоснованности, четкости ответа; правильности решения практического задания; сочетанию полноты и лаконичности ответа; по разностороннему анализу и раскрытию теоретического вопроса и (или) практической задачи; ориентированию в нормативной, научной и специальной литературе; культуре ответа.

Результаты государственного междисциплинарного экзамена объявляются обучающимся после завершения экзамена.

Критерии выставления оценок по государственному экзамену доводятся до сведения обучающихся до начала ГИА. Результат объявляется обучающемуся непосредственно после окончания ГЭ.

Шкала и критерии оценивания

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none">- глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает без наводящих вопросов;- умеет тесно увязывать теорию с практикой, демонстрирует способность применять знание теории к решению профессиональных задач, точно использует терминологию, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы современной учебной и научной литературы;- владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, демонстрирует усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;- допускает одну – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию. Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы: – даны полные правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии
Оценка 4 (хорошо)	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; демонстрирует усвоение основной литературы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы: – даны в основном правильные ответы на уточняющие и дополнительные вопросы членов комиссии
Оценка 3 (удовлетворительно)	- имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не

Шкала	Критерии оценивания
	<p>может применить теорию в новой ситуации.</p> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – имелись очевидные затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов комиссии
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<p>- не знает значительной части учебного программного материала, допускает существенные ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. У выпускника не сформированы компетенции, умения и навыки.</p> <p>Полнота и качество ответов на дополнительные вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – не даны ответы на дополнительные вопросы членов комиссии

Перечень вопросов к экзамену

№	Вопросы к экзамену	Код и наименование индикатора компетенции
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие и основные виды, типы и формы природопользования. Тенденции изменения взаимодействия общества и природы 2. Административно-правовые и экономические механизмы управления природопользованием 3. Приоритеты государственной экологической политики. Основы современного законодательства в области природопользования и ресурсопользования 4. Понятие и принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды 5. Понятие и классификация природных ресурсов. Состояние использования природных ресурсов 6. Концепция устойчивого развития. Международные организации и международное сотрудничество в решении проблем природопользования 7. Природно-ресурсный потенциал, проблемы его сохранения и увеличения 8. Современное природопользование и природно-промышленные системы 9. Современные региональные системы природопользования 10. Социально-экономические и экологические последствия нерационального природопользования, анализ масштабов природопользования 11. Объекты и субъекты охраны окружающей среды 12. Охрана антропогенных ландшафтов. 	ИД-1 УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
2	<ol style="list-style-type: none"> 13. Условия и факторы, обеспечивающие безопасную жизнедеятельность и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций 14. Основные аспекты и правила охраны окружающей среды. 15. Основные принципы охраны окружающей среды. 16. Глобальные экологические проблемы 17. Заповедование и его значение. Охрана отдельных природных сред и ландшафтов в целом. 18. Охрана природы как необходимое условие рационального использования естественных ресурсов 19. Основные законы, постановления, регулирующие охрану среды и ресурсов и рациональное использование природы. 20. Техногенное воздействие на окружающую среду и прогноз антропогенных изменений состояний биосферы 21. Мероприятия по охране водных ресурсов 	ИД-1 УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

3	<p>22. Биосфера, законы функционирования. Основные загрязнители биосферы</p> <p>23. Атмосферные процессы: циклоны, смерчи, наводнения</p> <p>24. Техногенные системы: определение и классификация</p> <p>25. Экологические функции государства и права.</p> <p>26. Что изучает наука экология? Охарактеризуйте современную экологическую ситуацию на нашей планете на современном этапе</p> <p>27. Нейтральные и симбиотические взаимоотношения между живыми организмами</p> <p>28. Темпы и причины роста народонаселения</p> <p>29. Загрязнения биосферы (классификация, свойства загрязнений, примеры)</p> <p>30. Роль растительного и животного мира в биосфере и в хозяйственной деятельности человека</p> <p>31. Основные загрязнители окружающей среды</p> <p>32. Меры по охране окружающей среды и принципы рационального природопользования</p>	<p>ИД-1 ОПК-2</p> <p>Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>
4	<p>33. Источники и виды техногенного загрязнения окружающей среды.</p> <p>34. Принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>35. Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>36. Процедура оценки воздействия на окружающую среду (назначение, содержание, участники)</p> <p>37. Возможные виды воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности (воздействие планируемого объекта на атмосферный воздух, поверхностные воды, территорию, ландшафт, растительный и животный мир).</p> <p>38. Взаимосвязь экологической составляющей проектирования, ОВОС и экологической экспертизы</p> <p>39. Этапы в национальной процедуре оценки воздействия на окружающую среду при непосредственном проектировании намечаемой хозяйственной и иной деятельности.</p> <p>40. Понятие, виды и принципы экологической экспертизы. Принципы создания экологических информационных систем для целей ОВОС</p>	<p>ИД-1 ОПК-3</p> <p>Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности</p>
5	<p>41. Экологическое законодательство и стандарты инструменты управления экологическими рисками</p> <p>42. Источники природоресурсного и природоохранного права.</p> <p>43. Правовой режим экологически неблагоприятных территорий.</p> <p>44. Административная и уголовная ответственность за нарушение законодательства о природных ресурсах и охране окружающей среды.</p> <p>45. Правовой режим использования и охраны земель.</p> <p>46. Правовой режим использования и охраны вод.</p> <p>47. Правовой режим использования и охраны животного мира.</p> <p>48. Правовая охрана атмосферного воздуха.</p>	<p>ИД-1 ОПК-4</p> <p>Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>
6	<p>49. Классификация загрязнителей и их источников.</p> <p>50. Исследование процесса рассеивания промышленных выбросов.</p> <p>51. Последствия антропогенного воздействия на окружающую среду.</p> <p>52. Анализ и прогноз экологической ситуации. Экологическая оценка и принятие решений</p>	<p>ИД-1. ПК-1</p> <p>Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</p>

	<p>53. Процедура оценки воздействия на окружающую среду (назначение, содержание, участники)</p> <p>54. Понятие о мониторинге и его элементах. Определение мониторинга и его задачи</p> <p>55. Фоновый экологический мониторинг. Особенности организации системы фонового мониторинга окружающей среды</p> <p>56. Глобальный экологический мониторинг. Перенос загрязнений и международное сотрудничество</p> <p>57. Аэрокосмический мониторинг. Использование аэрокосмического мониторинга в экологических исследованиях</p> <p>58. Национальный мониторинг. Организация и задачи</p> <p>59. Региональный мониторинг. Задачи и организация</p> <p>60. Локальный мониторинг. Организация и задачи</p> <p>61. Мониторинг атмосферного воздуха. Организация мониторинга атмосферного воздуха</p> <p>62. Мониторинг природных вод. Мониторинг загрязнения поверхностных вод</p> <p>63. Мониторинг состояния почв. Обобщенная программа мониторинга загрязнения почв</p>	
7	<p>64. Основные направления и методы снижения экологического риска от загрязнения окружающей среды.</p> <p>65. Нормирование физических воздействий (нормирование шума, вибрации, радиационного облучения, ионизирующего излучения)</p> <p>66. Нормативно-правовые и нормативно-методические акты, регламентирующие экологическое нормирование</p> <p>67. Эколого-правовые нормы: нормы-принципы, нормы-приоритеты, нормы-правила, нормы-гарантии</p> <p>68. Система экологического нормирования (основные направления экологического нормирования и виды экологических нормативов)</p> <p>69. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду</p>	ИД-2. ПК-1 Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
8	<p>70. Экологический риск. Оценка экологического риска</p> <p>71. Риск. Уровень риска, его расчёт</p> <p>72. Природный риск, техногенный риск. Экологические факторы опасности</p> <p>73. Оценка влияния аварийных выбросов и сбросов на почвенный покров.</p> <p>74. Промышленные стоки как универсальный вид отходов.</p> <p>75. Сточные воды и их классификация.</p> <p>76. Расчет выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.</p> <p>77. Расчет предельно допустимого сброса загрязняющих веществ в водную среду.</p>	ИД-1. ПК-3 Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
9	<p>78. Эффективность работы экологической службы предприятия.</p> <p>79. Оценка использования водных ресурсов на предприятии.</p> <p>80. Качество атмосферного воздуха и его контроль на предприятии.</p> <p>81. Экологическая безопасность гидросферы.</p> <p>82. Характеристика сточных вод промышленных предприятий и современные технологии очистки сточных вод.</p> <p>83. Основные требования, предъявляемые законодательством в части экологически безопасного обращения с отходами.</p>	ИД-2. ПК-3 Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования
10	84. Выбросы вредных веществ и их инвентаризация на	ИД-3. ПК-3

	<p>предприятия.</p> <p>85. Меры по ликвидации последствий аварий</p> <p>86. Оценка влияния аварийных выбросов и сбросов на биоту.</p> <p>87. Мероприятия по снижению выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, водные объекты, почву.</p> <p>88. Мероприятия по снижению уровня воздействия физических факторов на окружающую среду</p> <p>89. Аварии и техногенные катастрофы. Анализ причин оценки последствий</p> <p>90. Последствия аварийных сбросов загрязняющих веществ.</p>	<p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
--	---	---

2.2 Тестирование

Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один или несколько правильных ответов из нескольких вариантов ответов, установить верную последовательность действий, установить верное соответствие (закрытые задания) или с возможностью свободного ответа (открытые задания). По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Перечень типовых тестовых заданий

№	Тестовые задания	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p>_____ - это отрасль российского права, представляющая систему норм, регулирующих общественные отношения по охране окружающей среды от вредных воздействий, регламентирующая рациональное использование природных ресурсов, а также защиту экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц.</p> <p>_____ функция государства включает в свое содержание деятельность по распоряжению в интересах общества природными ресурсами, обеспечению рационального использования природных ресурсов</p> <p>К организационным методам осуществления функции государства по природопользованию и охране окружающей среды не относится...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нормирование предельно допустимого загрязнения окружающей среды 2. планирование охраны окружающей среды 3. принятие законов и иных нормативных правовых актов по природопользованию 4. проведение экологической экспертизы <p>Правовые формы осуществления экологической функции российского государства НЕ реализуются властью</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. законодательной 2. исполнительной 3. президентской 4. судебной <p>Предметом экологического права являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. общественные (экологические) отношения в области взаимодействия общества и природы 2. совокупность норм, регулирующих общественные (экологические) отношения в сфере взаимодействия общества и природы 3. физические и юридические лица 4. животный и растительный мир 	<p>ИД-1 УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>

<p>В экологическое право НЕ входит часть</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. общая 2. особенная 3. особая 4. специальная <p>Необходимость преподавания основ экологических знаний независимо от их профиля и организационно-правовых форм закреплена в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституции РФ 2. Экологической доктрине РФ 3. Федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха» 4. Федеральном законе «Об охране окружающей среды» <p>В зависимости от физико-географических, гидрорежимных и других признаков к водным объектам НЕ относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поверхностные водные объекты 2. воды в горных породах 3. подземные водные объекты 4. территориальное море РФ 5. внутренние морские воды <p>Внутренним признаком природного объекта является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наличие плодородного слоя 2. заболоченность 3. естественное происхождение 4. наличие экосвязей с другими объектами <p>Экологическое законодательство отнесено к...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ведению субъектов Федерации 2. ведению Российской Федерации 3. совместному ведению Российской Федерации и ее субъектов 4. ведению субъектов Федерации, если имеется договор о разграничении полномочий между Российской Федерацией и ее субъектами <p>Федеральный закон "Об экологической экспертизе" является</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. актом материального характера 2. неcodифицированным актом 3. подзаконным актом 4. актом процессуального характера <p>Особенностью источников экологического права является то, что...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эколого-правовое регулирование Конституцией РФ отнесено только к ведению РФ 2. правовые нормы экологического права не закрепляются в других отраслях права 3. эколого-правовые нормы содержатся в актах гражданского, конституционного и иного законодательства 4. эколого-правовое регулирование Конституцией РФ отнесено только к ведению субъектов РФ <p>_____ – это предусмотренная юридической нормой мера возможного поведения участника экологического правоотношения</p> <p>Группа прав, к которым относится право на природопользование, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. права, направленные на охрану здоровья 2. право собственности на природные ресурсы 3. экологические права будущих поколений 4. права, направленные на удовлетворение потребностей 	
---	--

	<p>Основополагающим документом, определяющим государственную экологическую политику Российской Федерации на долгосрочный период, является.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституция РФ 2. Экологическая доктрина 3. ФЗ «Об охране окружающей среды» 4. ФЗ «О животном мире» <p>Иностранцы граждане, лица без гражданства и иностранные юридические лица...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не могут иметь землю на праве собственности в РФ 2. могут иметь землю на праве собственности без всяких ограничений в РФ 3. не могут обладать землей на приграничных территориях 4. могут иметь землю за некоторыми исключениями <p>В собственности субъектов РФ могут находиться земельные участки...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. занятые недвижимым имуществом, находящимся в собственности РФ 2. предоставленные государственным унитарным предприятиям 3. отнесенные к землям особо охраняемых природных территорий 4. занятые приватизированным имуществом <p>Государственный орган от имени государства осуществляющий правомочия собственника на природные ресурсы...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Президент РФ 2. Государственная Дума РФ 3. Правительство РФ 4. Федеральное Собрание РФ <p>Согласно Конституции РФ земля и другие природные ресурсы НЕ могут находиться в собственности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. частной 2. государственной 3. муниципальной 4. общей <p>Субъектами права собственности на природные ресурсы НЕ являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. физические и юридические лица 2. Российская Федерация, субъекты Федерации 3. муниципальные образования 4. Президент РФ и Правительство РФ 	
2	<p>Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это _____ природопользование.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) специальное 2) общее 3) комплексное 4) гармоничное <p>Выделяют следующий вид природопользования ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) традиционный 2) нетрадиционный 3) глобальный 4) нерациональный <p>Система мер, направленных на регулирование состояния окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в рамках какой-либо территории или мира в целом, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) природопользованием 2) охраной окружающей среды 3) экологической стабилизацией 	<p>ИД-1 УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

	<p>4) экологической политикой.</p> <p>Форма природопользования, не требующая специального разрешения ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) рациональная 2) нерациональная 3) общая 4) нецелевая 5) в период становления человечества 6) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов. <p>Под природопользованием понимают возможность использования человеком полезных _____, _____ свойств окружающей природной среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) технических 2) экологических 3) экономических 4) социологических 5) научных 6) воспроизводительных. 	
3	<p>Экологические факторы это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. все элементы среды, воздействующие на организм; 2. только температурный фактор; 3. только пищевой фактор 4. только световой фактор <p>Что представляют собой абиотические факторы?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. факторы живой природы ; 2. факторы не живой природы; 3. особые химические факторы; 4. радиационные факторы. <p>Антропогенные факторы - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. факторы климатической природы; 2. факторы биологической природы; 3. факторы, вызванные деятельностью человека 4. факторы, вызванные техногенными катастрофами <p>Оптимальные условия для организма достигаются при:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для жизнедеятельности; 2. интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для размножения; 3. интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для роста организма 4. интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для фотосинтеза <p>Какой из ниже перечисленных законов говорит о том, что выносливость организма определяется самым слабым звеном в цепи его экологических потребностей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. законом максимума; 2. законом оптимума (толерантности, Шелфорда) ; 3. законом Гаузе (правилом конкурентного исключения) ; 4. законом минимума (Либиха) <p>Основные виды водопользования в РФ (согласно Водному кодексу РФ).... (Укажите все правильные ответы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. общее 2. особое 3. частное 	ИД-1 ОПК-2 Использует теоретические основы экологии и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

<p>4. специальное 5. местное 6. региональное 7. федеральное</p> <p>«Даже единственный фактор за пределами зоны своего оптимума приводит к стрессовому состоянию организма и в пределе к его гибели» - это формулировка закона:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. минимума Либиха; 2. незаменимости фундаментальных факторов Вильямса; 3. лимитирующего фактора Шелфорда 4. правилом конкурентного исключения Гаузе. <p>Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в наземно-воздушной среде?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ограниченное количество кислорода; 2. значительные колебания температуры; 3. состав органического вещества; 4. возможность потерять хозяина. <p>Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в водной среде?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. количество кислорода; 2. значительные колебания температуры; 3. состав органического вещества; 4. возможность потерять хозяина. <p>Какой фактор является лимитирующим для живых организмов в почве?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ограниченное количество кислорода; 2. значительные колебания температуры; 3. влажность; 4. возможность потерять хозяина <p>Комплекс природных тел и явлений, с которыми организм находится в прямых или косвенных взаимоотношениях, называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. условием; 2. фактором; 3. спектром; 4. средой. <p>По Н.Ф. Реймеру природопользование включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) охрану и переэксплуатацию природных ресурсов 2) использование и охрану природных условий среды жизни человека 3) сохранение, восстановление и рациональное изменение экологического равновесия природных систем 4) регуляцию воспроизводства человека и численности людей 5) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем 6) удовлетворение потребностей людей при одновременном улучшении качества жизни. <p>Восстановите в исторической последовательности этапы воздействия человека на биосферу...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) усиление влияния на природу с коренным преобразованием части экосистем 2) изменение экосистем через пастьбу скота, ускорение роста трав путем их выжигания и т. п. 3) глобальное изменение всех экологических компонентов в целом в связи с неограниченной интенсификацией хозяйства 4) сверхинтенсивная охота без резкого изменения экосистем в период становления человечества 	
---	--

	<p>5) воздействие людей на биосферу лишь как обычных биологических видов.</p> <p>Автором понятия и основоположником науки природопользования является ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ю.Н. Куражковский 2) Н.Н. Реймерс 3) В.Н. Сукачев 4) В.В. Докучаев. 	
4	<p>Популяция - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. организованная группа, приспособленная к совместному обитанию в пределах определенного пространства; 2. минимальная самовоспроизводящаяся группа особей одного вида, на протяжении эволюционно длительного времени населяющая определенное пространство, образующая генетическую систему и формирующая собственную экологическую нишу; 3. совокупность особей, обладающих общими морфологическими, физиологическими и биохимическими признаками 4. нет правильного ответа <p>Гомеостаз популяции – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поддержание количественного состава популяции; 2. способность популяции противостоять изменениям и сохранять динамическое постоянство своей структуры и свойств; 3. способность к поддержанию пространственной структуры; 4. поддержание качественного состава популяции <p>Число особей популяции, погибших за единицу времени, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эмиграцией; 2. иммиграцией; 3. рождаемостью; 4. смертностью. <p>Доля особей в популяциях, доживших до определенного возраста или возраста генетической зрелости, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. смертностью; 2. рождаемостью; 3. эмиграцией; 4. выживаемостью <p>Число особей, вселившихся в популяцию за единицу времени, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. иммиграцией; 2. эмиграцией; 3. рождаемостью; 4. смертностью <p>Пищевые цепи подразделяют на виды:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пастбищные, трофические; 2. пастбищные, детритные; 3. пастбищные, детритные выедания, разложения; 4. нет правильного ответа <p>Основной причиной неустойчивости экосистем является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. неблагоприятные условия среды; 2. недостаток пищевых ресурсов; 3. несбалансированность круговорота веществ; 4. избыток некоторых видов <p>Виды, экологическая ниша которых связана с хозяйственной</p>	ИД-1 ОПК-3 Применяет базовые методы экологических исследований для решения задач в профессиональной деятельности

<p>деятельностью человека, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. доминантными; 2. синантропными; 3. эврибионтными 4. рецессивными. <p>Пищевая цепь это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. последовательность переноса энергии в рамках биосферы; 2. последовательность переноса энергии от одного организма к другому 3. последовательность переноса энергии от биосферы в литосферу 4. последовательность переноса энергии от группы организмов в биосферу. <p>Экологическая ниша организмов определяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. пищевой специализацией; 2. биологическим окружением и ареалом; 3. физическими параметрами среды; 4. всей совокупностью условий существования <p>Проведите соответствие между названием кадастра и его содержанием.</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">1) лесной кадастр</td> <td style="width: 70%;">А) систематизированные сведения о географическом распространении, численности, составе, хозяйственном использовании, мерах охраны, о среде обитания объектов животного мира</td> </tr> <tr> <td>2) кадастр животного мира</td> <td>Б) свод сведений о правовом режиме лесного фонда, количественном и качественном состоянии лесов РФ, в том числе о составе древесных пород, возрастном составе леса, групп и категорий защитности, экономической оценке</td> </tr> <tr> <td>3) водный кадастр</td> <td>В) сведения об отходах с учетом их опасности, источниках образования, мерах по использованию, местах размещения</td> </tr> <tr> <td>4) кадастр отходов</td> <td>Г) систематизированный свод данных о водных объектах и их водных ресурсах, их использовании, категориях пользователей</td> </tr> </table> <p>Экологический мониторинг характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. системой наблюдений за состоянием окружающей среды 2. прогнозом экологической ситуации 3. анализом получаемых данных о состоянии окружающей среды 4. системой наблюдений, анализа и прогноза состояния окружающей среды <p>Объектами биоэкологического мониторинга являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. состояние окружающей среды в глобальном масштабе 2. исчезающие виды животных, растений, микроорганизмов, природные эко- и геосистемы 3. приземный слой атмосферы, воды, почвы, промышленные и бытовые стоки, отходы, радиоактивные излучения 4. биосферные заповедники <p>Наблюдения на базовых станциях экологического мониторинга проводятся для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. глобального мониторинга 2. регионального мониторинга 3. локального мониторинга 4. детального мониторинга <p>Маршрутный пост предназначен для:</p>	1) лесной кадастр	А) систематизированные сведения о географическом распространении, численности, составе, хозяйственном использовании, мерах охраны, о среде обитания объектов животного мира	2) кадастр животного мира	Б) свод сведений о правовом режиме лесного фонда, количественном и качественном состоянии лесов РФ, в том числе о составе древесных пород, возрастном составе леса, групп и категорий защитности, экономической оценке	3) водный кадастр	В) сведения об отходах с учетом их опасности, источниках образования, мерах по использованию, местах размещения	4) кадастр отходов	Г) систематизированный свод данных о водных объектах и их водных ресурсах, их использовании, категориях пользователей	
1) лесной кадастр	А) систематизированные сведения о географическом распространении, численности, составе, хозяйственном использовании, мерах охраны, о среде обитания объектов животного мира								
2) кадастр животного мира	Б) свод сведений о правовом режиме лесного фонда, количественном и качественном состоянии лесов РФ, в том числе о составе древесных пород, возрастном составе леса, групп и категорий защитности, экономической оценке								
3) водный кадастр	В) сведения об отходах с учетом их опасности, источниках образования, мерах по использованию, местах размещения								
4) кадастр отходов	Г) систематизированный свод данных о водных объектах и их водных ресурсах, их использовании, категориях пользователей								

	<ol style="list-style-type: none"> 1. отбора проб под дымовым (газовым) факелом 2. отбора проб воздуха в фиксированных точках местности в соответствии с указанным графиком наблюдений 3. непрерывной регистрации загрязняющих веществ и регулярного отбора проб воздуха для последующих анализов 4. отбора проб под дымовым факелом и регулярного отбора проб воздуха для последующих анализов <p>Пост, предназначенный для непрерывной регистрации загрязняющих веществ и регулярного отбора проб воздуха для последующих анализов называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. маршрутный 2. передвижной 3. стационарный 4. подфакельный 	
5	<p>Объектом правового регулирования экологического права является(-ют)ся...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отношения людей, общества к природе 2. природа (окружающая среда) 3. отношения по использованию и охране окружающей среды 4. природа (окружающая среда) и ее отдельные элементы <p>_____ это состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности</p> <p>_____ - структура основных элементов, частей этой отрасли - подотраслей, институтов, норм.</p> <p>Экологическое право НЕ рассматривается как</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отрасль права 2. наука 3. подотрасль права 4. научная дисциплина <p>По степени определенности экологические правоотношения делятся на.....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. общие и конкретные 2. абсолютные и относительные 3. регулятивные и охранительные 4. общеправовые и специальные <p>Правоотношения по поводу экологического нормирования, экспертизы, лицензирования, сертификации, аудита, ведения государственных кадастров природных ресурсов и комплексов, мониторинга относятся к _____ правоотношениям.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. абсолютным 2. относительным 3. охранительным 4. регулятивным <p>Необходимость преподавания основ экологических знаний независимо от их профиля и организационно-правовых форм закреплена в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конституции РФ 2. Экологической доктрине РФ 3. Федеральном законе «Об охране атмосферного воздуха» 4. Федеральном законе «Об охране окружающей среды» <p>В зависимости от физико-географических, гидрорежимных и других признаков к водным объектам НЕ относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поверхностные водные объекты 2. воды в горных породах 	ИД-1 ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользовании и охраны природы, нормами профессиональной этики

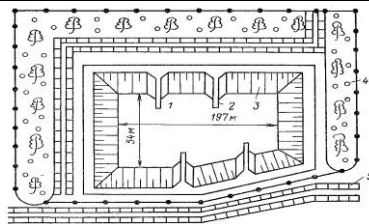
<p>3. подземные водные объекты 4. территориальное море РФ 5. внутренние морские воды</p> <p>Нормативно-технические документы, устанавливающие комплекс обязательных к исполнению требований, правил, норм по охране окружающей среды и природопользованию, называются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) предельно-допустимыми концентрациями 2) экологическими стандартами 3) федеральными законами 4) санитарно-гигиеническими нормативами <p>Стандарты, регламентирующие предельно допустимые нормы антропогенного воздействия на природную среду, превышение которых угрожает здоровью человека, пагубно для растительности и животных, называются ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экологическими 2) государственными 3) производственно-хозяйственными 4) эколого-экономическими <p>Внутренним признаком природного объекта является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наличие плодородного слоя 2. заболоченность 3. естественное происхождение 4. наличие экосвязей с другими объектами <p>Экологическое законодательство отнесено к...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ведению субъектов Федерации 2. ведению Российской Федерации 3. совместному ведению Российской Федерации и ее субъектов 4. ведению субъектов Федерации, если имеется договор о разграничении полномочий между Российской Федерацией и ее субъектами <p>Группа прав, к которым относится право на природопользование, называется...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. права, направленные на охрану здоровья 2. право собственности на природные ресурсы 3. экологические права будущих поколений 4. права, направленные на удовлетворение потребностей <p>К критериям оценки благоприятного состояния НЕ относятся...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. нормативы качества окружающей среды 2. нормативы предельно допустимых вредных воздействий на окружающую среду 3. нормативные требования по использованию (изъятию) природных ресурсов 4. нормативы загрязненности окружающей среды <p>К правам общественных экологических объединений НЕ относится...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. организовывать собрания, митинги, демонстрации, шествия 2. организовывать общественную экологическую экспертизу 3. проводить референдумы по вопросам охраны окружающей среды 4. проводить государственную экологическую экспертизу <p>Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (ОС), и данные об их воздействии на ОС подлежат государственному</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экологическому лицензированию 2. статистическому учету 3. экологическому мониторингу 4. статистическому контролю 	
--	--

	<p>Согласно Конституции РФ земля и другие природные ресурсы НЕ могут находиться в собственности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. частной 2. государственной 3. муниципальной 4. общей <p>Неверным утверждением является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами осуществляются их собственниками свободно 2. право собственности ограничивается общественно значимыми интересами 3. право собственности является абсолютным правом 4. собственник природных ресурсов свободен в осуществлении принадлежащих ему полномочий, если это не наносит ущерба окружающей среде <p>Объектом права собственности НЕ может быть...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. недра 2. земля 3. леса 4. континентальный шельф <p>Государственный орган от имени государства осуществляющий правомочия собственника на природные ресурсы...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Президент РФ 2. Государственная Дума РФ 3. Правительство РФ 4. Федеральное Собрание РФ <p>Субъектами права собственности на природные ресурсы НЕ являются...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. физические и юридические лица 2. Российская Федерация, субъекты Федерации 3. муниципальные образования 4. Президент РФ и Правительство РФ 	
6	<p>Государственный контроль за использованием и охраной атмосферного воздуха осуществляет</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ростехнадзор 2. Министерство природных ресурсов России 3. Всероссийское общество охраны природы 4. Министерство сельского хозяйства <p>Современное определение науки экология - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. учение о доме, жилище; 2. наука о взаимоотношениях живых организмов между собой и окружающей средой; 3. фундаментальная наука о природе, являющаяся комплексной объединяющая знание основ нескольких классических естественных наук 4. в этих ответах нет полного определения этого термина <p>Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. инфракрасное излучение; 2. излучение в синей части спектра; 3. ультрафиолетовое излучение; 4. излучение в красной части спектра <p>Из списка экологических факторов выберите те, которые относятся к биотическим:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вырубка лесных массивов; 2. свет; 	<p>ИД-1. ПК-1</p> <p>Проводит экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования организации</p>

<p>3.температура; 4.хищничество, конкуренция</p> <p>Оптимальные условия для организма достигаются при: 1.интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для жизнедеятельности; 2.интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для размножения; 3.интенсивности экологического фактора наиболее благоприятной для роста организма; 4. нет правильного ответа</p> <p>Антропогенные факторы – это факторы... 1. климатической природы; 2.биологической природы; 3. вызванные деятельностью человека; 4. вызванные техногенными катастрофами</p> <p>Экологические факторы это: 1.все элементы среды, воздействующие на организм; 2.только температурный фактор; 3.только пищевой фактор 4.только световой фактор</p> <p>Что представляют собой абиотические факторы? 1.факторы живой природы ; 2.факторы не живой природы; 3.особые химические факторы; 4.радиационные факторы</p> <p>Главным сигналом о наступлении изменения в окружающей среде служит: 1.изменение длины светового дня; 2.изменение температуры воздуха; 3.выпадение осадков; 4.выпадение снега</p> <p>Совокупность разнообразных воздействий одних организмов на другие, а также на среду обитания: 1.биотические факторы; 2.антропогенные факторы; 3.абиотические факторы; 4.ограничивающие факторы</p> <p>Факторы неорганической природы, влияющие на организмы: 1.антропогенные; 2.ограничивающие; 3.абиотические; 4.биотические</p> <p>Если развитие экосистемы начинается на участке, который перед этим не был занят каким-либо сообществом (недавно вышедшая на поверхность скала, песок или лавовый поток), процесс называется ...сукцессией ()</p> <p>Вторичная сукцессия отмечается в экосистеме, если... 1. развитие экосистемы происходит на площади, с которой удалено предыдущее сообщество 2. развитие экосистемы начинается на участке, который перед этим не был занят каким-либо сообществом 3.развитие экосистемы начинается на месте выхода на поверхность скалы 4. в экосистеме отмечается конкуренция и вытеснение отдельных видов</p>	
---	--

<p>На ранних стадиях сукцессии скорость роста растений в экосистеме...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. низкая 2. средняя 3. высокая 4. умеренная <p>В отличие от сообществ развивающихся, в климаксом сообществе минимальна или полностью отсутствует...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. продукция неорганических веществ 2. продукция запасных питательных веществ 3. чистая продукция неорганических веществ 4. чистая продукция органического вещества <p>Масштаб экологического кризиса носит, как правило, ... характер</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. локальный 2. региональный 3. глобальный 4. национальный <p>Последствиями какого-либо бедствия является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. повторение сукцессии 2. изменение структуры сообщества 3. смена фауны и флоры 4. гибель экосистемы <p>Любая деятельность человека, исключая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экологическая безопасность 2. экологическое обеспечение 3. экологизация 4. охрана труда <p>Процесс неуклонного и последовательного внедрения технологических и управленческих систем, позволяющих повышать эффективность использования природных ресурсов и условий наряду с улучшением или сохранением качества природной среды на локальном, региональном и глобальном уровне, называется - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рациональное использование природных ресурсов 2. экологизация технологий 3. модернизация производства 4. реконструкция производств <p>Производство, вредные последствия деятельности которого не превышают уровня, допустимого санитарными нормами, но по техническим, экономическим, организационным или другим причинам часть сырья и материалов переходит в отходы и направляется на длительное хранение, называется - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. безотходным 2. линейным 3. малоотходным 4. комплексным <p>Предприятия с преобладанием химических технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к(ко) - ...группе</p>	
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 1. первой 2. второй 3. третьей 4. четвёртой <p>Предприятия с преобладанием механических (машиностроительных) технологических процессов по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к (ко) - ...группе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первой 2. второй 3. третьей 4. четвёртой <p>Предприятия, на которых осуществляется как добыча, так и химическая переработка сырья по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к (ко) - ... группе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первой 2. второй 3. третьей 4. четвёртой <p>Муниципальное производство и объекты коммунально-городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к (ко) - ...группе</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первой 2. второй 3. третьей 4. промежуточной комбинированной <p>Непригодные для дальнейшего использования (по прямому назначению) изделия производственно-технического и бытового назначения, называются - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отходы производства 2. отходы потребления 3. побочные продукты 4. вторичные материальные ресурсы <p>Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве основного или вспомогательного материала для выпуска целевой продукции, называются - ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отходы производства 2. отходы потребления 3. побочные продукты 4. вторичные материальные ресурсы <p>Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться - ...методом</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. гравитационным 2. биологическим 3. химическим 4. термическим 	
7	<p>Сооружение, предназначенное для сбора шлама от общезаводских очистных сооружений, очистки рассолов, шлаковых материалов, золы, изображенное на рисунке, называется -...</p>	<p>ИД-2. ПК-1 Применяет знания теоретических основ нормирования и управления при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств,</p>



- а) шламонакопитель
- б) хвостохранилище
- в) полигон
- г) свалка

Сточные воды, поступающие от холодильных, компрессорных, теплообменных аппаратов, образующиеся при охлаждении основного производственного оборудования и продуктов производства, относят к группе - ...

- а) минеральные
- б) органические
- в) биологические
- г) не загрязненные

Крупные земляные наземные сооружения объемом до десятков миллионов кубических метров и глубиной до 50 м, сроком службы более 10 лет, для хранения отходов систем водоснабжения и канализации химических и нефтехимических предприятий, называются - ...

- а) хвостохранилище
- б) шламоохранилище
- в) полигон
- г) свалка

Для выделения из сточной воды взвешенных веществ, имеющих большую или меньшую плотность по отношению к плотности воды, используют - ...

- а) усреднители
- б) сита
- в) решетки
- г) песколовки
- д) маслоуловители

Предварительное удаление серы из угля не может осуществляться - ...методом

- а) гравитационным
- б) магнитным
- в) биологическим
- г) радиационным

К оборудованию для очистки воздуха от газообразных примесей относят - ...

- а) пленочные абсорберы
- б) конденсаторы
- в) пылеуловители
- г) фильтры
- д) печи

К оборудованию для улавливания пыли сухим способом, НЕ относятся - ...

- а) жалюзийные и ротационные пылеуловители
- б) фильтры
- в) электрофильтры
- г) скрубберы

создаваемых новых технологий и оборудования в организации

Временные нормативы, допускающие повышение сверх нормы загрязнение окружающей среды в течение строго определенного срока, достаточного для проведения необходимых для снижения выбросов природоохранных мероприятий – это ...

- 1) временно согласованные сбросы ВСС
- 2) временно-допустимые концентрации ВДК
- 3) временно согласованные выбросы ВСВ
- 4) ориентировочно- безопасный уровень ОБУВ

204. Нормирование качества воды – это установление для воды водного объекта ...

- 1) совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств, в пределах которых обеспечиваются здоровье населения, благоприятные условия водопользования и экологическое благополучие водного объекта
- 2) показателей ее состава и свойств, в пределах которых надежно обеспечиваются здоровье населения, благоприятные условия водопользования и благополучие водного объекта
- 3) предельно допустимых концентраций ее состава и свойств, в пределах которых создаются благоприятные условия водопользования
- 4) совокупности допустимых значений показателей ее состава и свойств, в пределах которых надежно функционирует водный объект

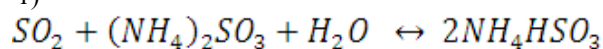
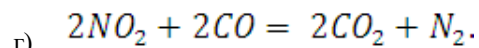
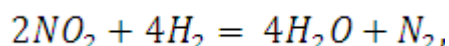
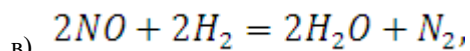
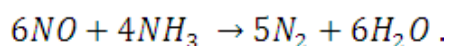
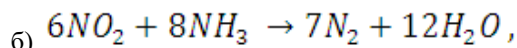
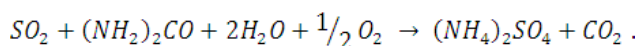
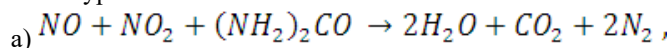
Степень очистки магnezитового метода очистки дымовых и топочных газов от диоксида серы составляет - ...%

- а) 100
- б) 98
- в) 92
- г) 65

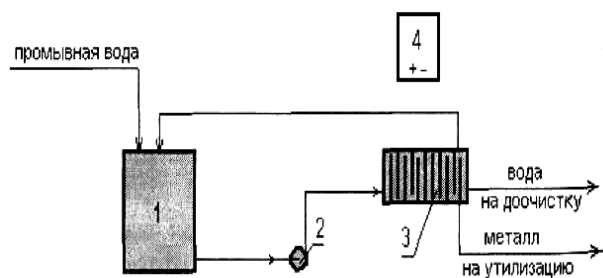
Металлы ... НЕ используются в качестве катализаторов при каталитической очистке дымовых газов от оксидов азота

- а) кобальт
- б) натрий
- в) никель
- г) платина
- д) вольфрам

Процесс очистки дымовых газов от оксидов азота при карбамидном методе можно описать уравнениями - ...



На рисунке представлена схема очистки методом - ...



- а) электрофлотации
- б) электролиза
- в) электродиализа
- г) ионного обмена

Метод производства продукции, при котором все сырье и энергия используются наиболее рационально и комплексно в цикле называется:

- 1) безотходная технология
- 2) использование материала
- 3) утилизация сырья
- 4) переработка гранулята в изделия

Малоотходная технология заключается в осуществлении мероприятий

- 1) Эффективное использование природного сырья и охрана окружающей среды
- 2) Запрет технологий, при использовании которых образуется большое количество отходов
- 3) Отсутствие каких-либо отходов в технологических процессах
- 4) Снижение количества отходов при переработке первичного сырья

Временной период, начинающийся моментом создания продукции и заканчивающийся переводением ее в отходы потребления в результате утраты ею потребительских свойств из-за износа называется

- 1) жизненный цикл сырья и отходов при получении и использовании продукции
- 2) технологический цикл производства продукции
- 3) цикл использования сырья, из которого изготавливается продукция
- 4) технологический цикл сырья и отходов

К методу извлечения отдельных компонентов отходов не относится...

- 1) коагуляция
- 2) ионный обмен
- 3) адсорбция
- 4) осмос

К основным задачам малоотходной и безотходной технологий относятся:

- 1) комплексная переработка сырья и материалов с использованием всех их компонентов на базе создания новых безотходных процессов;
- 2) создание и выпуск новых видов продукции с использованием требований повторного использования отходов;
- 3) переработка отходов производства и потребления с получением товарной продукции или любое эффективное их использование без нарушения экологического равновесия;
- 4) создание отходных территориально-производственных комплексов и экономических регионов

8	<p>В основе реализации нормативно-правового обеспечения рынка вторичных ресурсов на территории Российской Федерации положен принцип ...</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) ответственности производителя и/или собственника за сбор и переработку своей продукции после ее использования; 2) механизма залоговой стоимости для стимулирования сбора, переработки и утилизации некоторых видов продукции после 	<p>ИД-1. ПК-3 Проводит анализ источников и причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>
---	--	--

<p>использования;</p> <p>3) экономического стимулирования использования отходов в качестве вторичного сырья;</p> <p>4) установления ограничений и стимулов, побуждающих к использованию вторичных ресурсов взамен первичных</p> <p>Бытовые отходы – это отходы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производства и промышленности 2) только жидкие бытовые отходы 3) только твердые бытовые отходы 4) жидкие и твердые бытовые отходы <p>К методам обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов по технологическому процессу относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) механические 2) химические 3) термические 4) все перечисленные <p>4. Промышленные отходы – это отходы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) производства и промышленности 2) только жидкие бытовые отходы 3) только твердые бытовые отходы 4) нет правильного ответа <p>По степени воздействия на окружающую среду и человека, отходы делятся на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 4 класса 2) 5 классов 3) 6 классов 4) 3 класса <p>6. Приему на полигоны не подлежат виды отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) радиоактивные отходы 2) компостируемые пищевые отходы 3) измельченная макулатура и опилки 4) твердые бытовые отходы <p>Вторичная переработка отходов называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) макулатура 2) компостирование 3) рециклинг 4) ресурсообеспеченность <p>Роль государства в формировании и развитии рынка вторичных ресурсов заключается в создании ...</p> <p><i>(Выберите все правильные ответы)</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) нормативно-правовых документов 2) экономических условий 3) организационных условий 4) свободного доступа частного бизнеса 5) системы штрафов 6) продуманной системы расчетов платежей <p>Основным законодательным актом в области обращения с отходами производства и потребления является...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» 2) Федеральный закон от 10 января 2002 г. «Об охране окружающей среды» 3) Федеральный закон от 30 марта 1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (от) 4) Федеральный закон от 23 ноября 1995г. «Об экологической экспертизе» 	
--	--

Отходы, переработка которых обязательна... (Выберите все правильные ответы)

- 1) стеклотара
- 2) ТБО
- 3) батарейки
- 4) ртутные лампы
- 5) листья

Установите соответствие значений ИЗВ и класса загрязнений.

класс загрязнения	значение ИЗВ
1) II - чистая вода	А) >10,0 ⁴
2) IV - загрязненная вода	Б) 4,0 - 6,0 ³
3) V - грязная вода	В) 2,5 - 4,0 ²
4) VII - чрезвычайно грязная вода	Г) 0,3 - 1,0 ¹

Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения, называется ...

1. экологическим кризисом
2. экологической катастрофой
3. экономическим спадом
4. явлением природы

Санитарное состояние водоема отвечает требованиям норм при выполнении соотношения - ...

$$a) \sum_{i=1}^{5(3)} \frac{C}{ПДК_i} \leq 1$$

$$б) \sum_{i=1}^{5(3)} \frac{C}{ПДК_i} \geq 1$$

$$в) \sum_{i=1}^{5(3)} \frac{ПДК_i}{C_i} \leq 1$$

$$г) \sum_{i=1}^{5(3)} \frac{C}{ПДК_i} \geq 1$$

Экологическое неблагополучие, характеризующееся глубокими необратимыми изменениями окружающей среды и существенным ухудшением здоровья населения называется _____ .

Предельно допустимый сброс (ПДС) ...

- 1) регламентирует массу загрязняющего вещества в сточных водах, сбрасываемых в водоем
- 2) масса всех загрязняющих веществ сбрасываемых в конкретный водоем
- 3) уровень содержания загрязняющего вещества в сточных водах промышленного предприятия
- 4) предельно допустимая концентрация конкретного сбрасываемого вещества со сточными водами в водоём

Комплексная научно-практическая дисциплина об экологической безопасности производственных процессов, называется - ...

- а) промышленная экология
- б) экологическая безопасность
- в) безопасность жизнедеятельности
- г) инженерная экология

<p>Любая деятельность человека, исключая вредное воздействие на окружающую среду, а также положение, при котором путем правового нормирования выполнение экологических, природозащитных и инженерно-технических требований предотвращаются и ограничиваются, опасные для жизни и здоровья людей, разрушительные для народного хозяйства и окружающей среды последствия экологических катастроф, называется - ...</p> <p>а) экологическая безопасность б) экологическое обеспечение в) экологизация г) охрана труда</p> <p>Совокупность отходов производства и потребления, которые могут быть использованы в качестве основного или вспомогательного материала для выпуска целевой продукции, называются - ...</p> <p>а) отходы производства б) отходы потребления в) побочные продукты г) вторичные материальные ресурсы</p> <p>Муниципальное производство и объекты коммунально-городского хозяйства по потенциальным возможностям загрязнения биосферы относятся к (ко) - ... группе</p> <p>а) первой б) второй в) третьей г) промежуточной комбинированной</p> <p>Установите иерархию систем мониторинга от простого к сложному - ... мониторинг</p> <p>а) глобальный фоновый б) источников в) региональный г) импактный</p> <p>Станции комплексного фонового мониторинга (СКФМ) при наличии крупных локальных источников располагаются не менее км до источника</p> <p>а) 100 б) 50 в) 10 г) 30</p> <p>Найдите соответствие между классом и видом загрязнения окружающей среды - ...</p> <table border="0"> <tr> <td>1) ингредиентное</td> <td>а) тепловое</td> </tr> <tr> <td>2) параметрическое</td> <td>б) отходы химических производств</td> </tr> <tr> <td>3) биоценотическое</td> <td>в) перепромысел</td> </tr> <tr> <td>4) стационально-деструкционное</td> <td>г) урбанизация</td> </tr> </table> <p>Весь мусор классифицируется по степени опасности на четыре класса. Соотнесите класс опасности с отходами.</p> <p>1) Мусор, относящийся к первой степени опасности, несёт наиболее сильную угрозу планете и живым организмам, в том числе человеку. Эти отходы способны испортить экологическую систему, что повлечёт за собой катастрофу</p> <p>2) К третьей группе опасности принадлежат те отходы, после воздействия которых система сможет восстановиться за десять лет</p> <p>3) Ко второму классу относятся остатки, способные вызвать экологический сбой, который не сможет восстановиться в течение продолжительного периода (около 30 лет)</p> <p>4) Четвёртый класс - малоопасные отходы</p>	1) ингредиентное	а) тепловое	2) параметрическое	б) отходы химических производств	3) биоценотическое	в) перепромысел	4) стационально-деструкционное	г) урбанизация	
1) ингредиентное	а) тепловое								
2) параметрическое	б) отходы химических производств								
3) биоценотическое	в) перепромысел								
4) стационально-деструкционное	г) урбанизация								

	<p>А) Это хлор, различные фосфаты, мышьяк, селен и другие вещества Б) Ртуть, полоний, соли свинца, плутоний и т. д. В) Хром, цинк, этиловый спирт и так далее Г) Сульфаты, хлориды и симазин</p> <p>Установите соответствие между названием экологических проблем природопользования и их характеристикой...</p> <table border="0"> <tr> <td>1) ресурсо-хозяйственные</td> <td>А) ухудшение здоровья человека</td> </tr> <tr> <td>2) природно-ландшафтные</td> <td>Б) истощение природных ресурсов</td> </tr> <tr> <td>3) антропо-экологические</td> <td>В) сокращение многообразия видов и деградация природных ландшафтов.</td> </tr> </table>	1) ресурсо-хозяйственные	А) ухудшение здоровья человека	2) природно-ландшафтные	Б) истощение природных ресурсов	3) антропо-экологические	В) сокращение многообразия видов и деградация природных ландшафтов.	
1) ресурсо-хозяйственные	А) ухудшение здоровья человека							
2) природно-ландшафтные	Б) истощение природных ресурсов							
3) антропо-экологические	В) сокращение многообразия видов и деградация природных ландшафтов.							
9	<p>Программа наблюдений, для которой наблюдения проводятся ежедневно в 1,7,13 и 19 ч местного времени:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. полная 2. неполная 3. сокращенная 4. суточная <p>При содержании в природном объекте нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма отношений $C_i/PДК_i$ не должна превышать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5 2. 10 3. 1 4. 0,5 <p>В качестве «эталоны» для оценки благополучия воздушной среды в сельтебной зоне выступает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ПДК_{мр} 2. ПДК_{рз} 3. ПДК_{сс} 4. ПДК_{пп} <p>Предельно допустимый выброс загрязняющих веществ устанавливается сроком на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. месяцев 2. 5 лет 3. года 4. 0,5 года <p>Отходы в концентрированной форме хранят в...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. могильниках 2. поверхностных прудах 3. в глубоких колодцах 4. на полигонах <p>Получает информацию о фоновых уровнях концентрации атмосферных составляющих, их вариациях и долгопериодных изменениях - ...мониторинг</p> <ol style="list-style-type: none"> а) глобальный б) региональный в) импактный г) фоновый <p>Позволяет выявить основные пути распространения загрязняющих веществ на большие расстояния - ...мониторинг</p> <ol style="list-style-type: none"> а) глобальный б) региональный 	<p>ИД-2. ПК-3</p> <p>Проводит анализ источников и причин образования отходов и разрабатывает предложения по предупреждению их сверхнормативного образования</p>						

	<p>в) фоновый г) импактный</p> <p>«Декларация о малоотходной и безотходной технологии и использовании отходов» была принята на совещании по охране окружающей среды в рамках Организации Объединенных Наций (ООН) вгоду</p> <p>а) Лондоне в 1972 б) Монреале в 1987 в) Париже в 1992 г) Женеве в 1979</p> <p>К основным нарушениям принципов рационального использования лесных экосистем относят...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. превышение расчетной лесосеки 2. лесные пожары 3. выпас скота 4. захламливание лесов 5. нарушение биотопов 6. нарушение круговорота органических веществ в лесной экосистеме 7. оползни <p>Аллогенные изменения экосистемы могут быть вызваны...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. климатическими, геологическими факторами 2. процессами, протекающими внутри экосистемы 3. изменениями видовой структуры сообщества 4. изменениями межвидовых взаимодействий <p>Метод производства продукции, при котором сырье и энергия используются рационально и комплексно, и любые воздействия на окружающую среду не нарушают ее нормального функционирования называется...</p> <p>рециклингом рациональным природопользованием безотходной технологией поточной технологией</p> <p>Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах, исключающих попадание вредных веществ в окружающую природную среду, называется...</p> <p>захоронением утилизацией трансформацией деструкцией</p> <p>Форма переработки сырой органической отходной массы, представляющая собой биологический метод обезвреживания твердых бытовых отходов, носит название _____.</p> <p>сжигание биоразложение консервация компостирование</p>	
10	<p>С целью стимулирования предприятий к качественной очистке собственных стоков целесообразно организовать водозабор на технологические нужды _____ по течению реки, нежели сброс сточных вод.</p> <p>План заготовки древесины в пределах годичного прироста, при котором лесу не будет нанесен существенный урон и он сможет восстановиться называется расчетной (ый)...</p>	<p>ИД-3. ПК-3</p> <p>Оценивает последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду</p>

<p>1. заготовкой 2. лесосекой 3. вырубкой 4. урон</p> <p>Отходы производств, если не утилизируются, то являются для природы ...</p> <p>1. загрязнителями 2. готовой продукцией 3. вторичным сырьём 4. полупродуктами</p> <p>Вид природопользования, при котором возможно внедрение малоотходных и безотходных технологий производства, называется ...</p> <p>1. рациональное природопользование 2. нерациональное природопользование 3. общее природопользование 4. специальное природопользование</p> <p>Периодичность возникновения катастроф в экосистемах составляет...</p> <p>1. 1-2 раза в год 2. 1 раз в сотни млн. лет 3. 1 раз в 100-200 лет 4. 1 раз в месяц</p> <p>Процесс биологической очистки сточных вод проводится в ...</p> <p>1) щелочной среде в присутствии кислорода 2) кислотной среде, в бескислородной среде 3) кислородной среде, в бескислородной среде 4) нейтральной среде, в кислородной среде</p> <p>Установите соответствие между типом отрицательных последствий и его характеристикой...</p> <table border="0"> <tr> <td>1)ресурсно-хозяйственные</td> <td>А) сокращение многообразия видов, деградация природных ресурсов</td> </tr> <tr> <td>2)природно-ландшафтные</td> <td>Б) ухудшение здоровья человека</td> </tr> <tr> <td>3)антропо-экологические</td> <td>В) истощение природных ресурсов</td> </tr> </table> <p>Для очистки атмосферного воздуха от вредных газов применяются методы...</p> <p>(Выберите все правильные ответы)</p> <p>1) абсорбция 2) адсорбция 3) флотация, 4) коагуляция, 5) фильтрация, 6) термический 7) каталитический</p> <p>Размеры санитарно-защитной зоны промышленных предприятий устанавливаются, исходя из...</p> <p>1) класса санитарной классификации предприятия 2) температуры и влажности окружающей среды 3) состава атмосферного воздуха, почвы и воды 4) состояния земельных насаждений предприятия</p> <p>К промышленным методам обработки твердых бытовых отходов относят...</p> <p>1) химическую коагуляцию 2) повторную переработку 3) механическую очистку 4) биологическую рекультивацию</p>	1)ресурсно-хозяйственные	А) сокращение многообразия видов, деградация природных ресурсов	2)природно-ландшафтные	Б) ухудшение здоровья человека	3)антропо-экологические	В) истощение природных ресурсов	
1)ресурсно-хозяйственные	А) сокращение многообразия видов, деградация природных ресурсов						
2)природно-ландшафтные	Б) ухудшение здоровья человека						
3)антропо-экологические	В) истощение природных ресурсов						

<p>Совокупность экономических методов управления, призванных создать материальную заинтересованность ресурсопотребителя в оптимизации процессов его взаимодействия с природной средой- это _____ механизм управления природопользованием.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) экологический 2) экономический 3) административный <p>Постоянно действующими институтами экономического управления природопользованием являются...</p> <p>(Выберите все верные варианты ответа)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) льготы по кредитованию, налогообложению 2) экологическое нормирование загрязнения 3) поощрительные цены на экологически чистую продукцию 4) установление ответственности за загрязнение среды 5) платность за использование природных ресурсов 6) платежи за загрязнение окружающей природной среды <p>Важные задачи в области обеспечения безопасной эксплуатации недр и промышленной безопасности выполняет ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Федеральное агентство водных ресурсов 2) Федеральный горный и промышленный надзор России 3) Федеральный надзор России по ядерной и радиационной безопасности 4) Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <p>Государственная политика в области экологического развития в первую очередь основывается на...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Конституции Российской Федерации 2) принципах и нормах права 3) международных военных конвенциях 4) постановлениях конституционного суда <p>Сертификация систем экологического менеджмента осуществляется по международным стандартам серии</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ISO 14000 2) ISO 18001 3) ГОСТ Р 41205 4) ГОСТ Р 12203 <p>Научное исследование по определению вероятностных изменений и нарушений в природе, а также потенциальных последствий негативного воздействия на окружающую среду ...-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оценка экологического риска 2) риск 3) риск экологический 4) катастрофа <p>Мера для количественного определения опасности, представляющая собой векторную величину, измеренную с помощью статистических данных или рассчитанную с помощью имитационных моделей, включающих количественные показатели ущерба от воздействия того или иного опасного фактора ...-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оценка экологического риска 2) риск 3) риск экологический 4) катастрофа <p>Количественная или качественная оценка экологической опасности неблагоприятных воздействий на окружающую среду...-</p>	
---	--

<p>1) оценка экологического риска 2) риск 3) риск экологический 4) катастрофа</p> <p>Существенное поражение системы поражающими факторами, либо ведущее к быстрой гибели системы, либо делающее ее неконкурентоспособной в борьбе за сосуществование и обуславливающее медленную гибель системы ...-</p> <p>1) оценка экологического риска 2) риск 3) риск экологический 4) катастрофа</p> <p>Процесс, свойство или состояние определенных частей литосферы, гидросферы, атмосферы или космоса, представляющие угрозу для людей...-</p> <p>1) опасность природная 2) природно-техногенная катастрофа 3) промышленная безопасность 4) экологическая безопасность</p> <p>Разрушительный процесс, развивающийся в результате нарушения нормального взаимодействия технологических объектов с компонентами окружающей природной среды, приводящий к гибели людей, разрушению и повреждению объектов экономики и компонентов окружающей природной среды, а также реакции среды на приложенную к ним дополнительную нагрузку..-</p> <p>1) опасность природная 2) природно-техногенная катастрофа 3) промышленная безопасность 4) экологическая безопасность</p> <p>Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, государства, общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий...-</p> <p>1) опасность природная 2) природно-техногенная катастрофа 3) промышленная безопасность 4) экологическая безопасность</p> <p>Совокупность действий, состояний или процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам, наносимых природной среде, отдельным людям и человечеству ...-</p> <p>1) опасность природная 2) природно-техногенная катастрофа 3) промышленная безопасность 4) экологическая безопасность</p> <p>Объективно существующая возможность негативного воздействия на общество, личность, природную среду, в результате которых может быть причинен какой-либо ущерб, вред, ухудшающий их состояние...-</p> <p>1) опасность 2) оценка экологического риска 3) риск 4) риск экологический</p> <p>Вероятность гибели, повреждения, ущерба или разрушения- ...</p> <p>1) риск 2) случай 3) человеческий фактор</p>	
--	--

4) исход	
----------	--

Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи. Шкала и критерии оценивания

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

3 Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Показатели сформированности компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения
	замененных	новых	аннулированных				