

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО ИрГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
приказом и.о. ректора
от «17» июня 2022 г. № 77

Б1.В.ДВ.01.02 Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

рабочая программа дисциплины

Специальность/направление подготовки – 20.04.01 Техносферная безопасность

Специализация/профиль – Инновационные технологии обеспечения безопасности на объектах производства и транспорта

Квалификация выпускника – Магистр

Форма и срок обучения – очная форма 2 года

Кафедра-разработчик программы – Техносферная безопасность

Общая трудоемкость в з.е. – 5

Часов по учебному плану (УП) – 180

В том числе в форме практической подготовки (ПП) – 17
(очная)

Формы промежуточной аттестации

очная форма обучения:

экзамен 2 семестр

Очная форма обучения

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр | 2 | Итого |
|--|---------------|---------------|
| Вид занятий | Часов по УП | Часов по УП |
| Аудиторная контактная работа по видам учебных занятий/ в т.ч. в форме ПП* | 51/17 | 51/17 |
| – лекции | 17 | 17 |
| – практические (семинарские) | 34/17 | 34/17 |
| – лабораторные | | |
| Самостоятельная работа | 93 | 93 |
| Экзамен | 36 | 36 |
| Итого | 180/17 | 180/17 |

* В форме ПП – в форме практической подготовки.

ИРКУТСК

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.05.2020 № 678.

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, доцент, Н.В. Федорова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена для использования в учебном процессе на заседании кафедры «Техносферная безопасность», протокол от «17» июня 2022 г. № 9

Зав. кафедрой, д.т.н., профессор

Е.А. Руш

| 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧА ДИСЦИПЛИНЫ | |
|-----------------------------------|---|
| 1.1 Цель дисциплины | |
| 1 | формирование у обучающихся важнейших представлений об основных процедурах экологического сопровождения проектных решений и разработок для различных отраслей народного хозяйства, в том числе, железнодорожного транспорта, получение теоретических знаний в области организационно - правовых основ экологической экспертизы, системы экологического менеджмента, оценки воздействия на окружающую среду |
| 1.2 Задача дисциплины | |
| 1 | приобретение навыков разработки документальной основы экологического сопровождения проектов в различных сферах хозяйственной деятельности, нормативно-правового сопровождения проектных решений на стадиях разработки и согласования условий природопользования с государственными органами, регулирующими процессы управления природоохранной деятельностью |

| 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП | |
|--|---|
| Блок/часть ОПОП | Блок 1. Дисциплины / Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
| 2.1 Дисциплины и практики, на которых основывается изучение данной дисциплины | |
| 1 | Б1.О.06 Экономика и менеджмент безопасности |
| 2 | Б1.О.09 Мониторинг производственной и экологической безопасности |
| 3 | Б1.О.11 Система экологического законодательства |
| 4 | Б1.О.12 Методы анализа опасности и прогнозирования техногенных рисков |
| 5 | Б1.О.13 Современные методы экологической защиты биосферы |
| 2.2 Дисциплины и практики, для которых изучение данной дисциплины необходимо как предшествующее | |
| 1 | Б1.О.10 Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности |
| 2 | Б1.В.ДВ.02.01 Оценка экологических последствий ЧС на объектах производства и транспорта |
| 3 | Б1.В.ДВ.03.01 Безопасность производственного оборудования |
| 4 | Б1.В.ДВ.05.01 Управление экологическими проектами и рисками |
| 5 | Б2.О.02(Н) Производственная - научно-исследовательская работа |
| 6 | Б2.О.03(П) Производственная - эксплуатационная практика |
| 7 | Б2.О.04(Пд) Производственная - преддипломная практика |
| 8 | Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы |
| 9 | Б3.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы |

| 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | | |
|--|--|--|
| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения |
| ПК-1 Способен разрабатывать, экономически и экологически обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации | ПК-1.2 Определяет критерии достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей различных производств и объектов транспорта | Знать: организационно-правовые основы процедур экологического сопровождения намечаемой хозяйственной деятельности; задачи, принципы, порядок проведения государственной и общественной экологической экспертизы; процедуры ОВОС |
| | | Уметь: разрабатывать в организации мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документально оформлять отчетность в соответствии с установленными требованиями, в том числе, принимать технические решения по снижению негативного воздействия на окружающую среду различных производств и объектов транспорта |
| ПК-2 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности, внедрять и со- | ПК-2.2 Проводит обоснованные расчеты экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду; разрабатывает мероприятия по экономическому регулированию природо- | Владеть: методами разработки и внедрения мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера |
| | | Знать: организационно-правовые основы процедур обязательного экологического сопровождения намечаемой хозяйственной деятельности; состав документов, используемых в системах экологического менеджмента |
| | | Уметь: принимать правильные технологически и экономически обоснованные решения при проектировании и реализации технических решений в различных отраслях промышленности; прогнозировать и предупреждать кризисные ситуации, разрабатывать мероприятия по экономическому регу- |

| | | |
|--|---|---|
| вершенствовать систему экологического менеджмента | охранной деятельности, внедряет и совершенствует систему экологического менеджмента в организации | лированию природоохранной деятельности; разрабатывать систему экологического менеджмента в организации Владеть: методами разработки проектной документации экологического сопровождения хозяйственной деятельности; методами проведения обоснованных расчетов экологических рисков; приемами совершенствования системы экологического менеджмента |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.2 Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата | Знать: организационно-правовые основы процедур экологического сопровождения проектов и решений для различных отраслей промышленности и транспортного комплекса; теоретические основы экологической экспертизы и оценки воздействия на окружающую среду; права и обязанности заказчиков документации, подлежащей проведению процедур экологического сопровождения хозяйственной деятельности; состав документов, используемых в системе экологического менеджмента. Уметь: эффективно управлять проектами; принимать правильные технологически и экономически обоснованные решения при проектировании и реализации технических решений в области защиты окружающей среды; проводить изыскания по определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования экологической безопасности намечаемой хозяйственной деятельности, разрабатывать проекты экологического обоснования инвестиций в хозяйственную деятельность Владеть: методами разработки проектной документации по экологическому сопровождению хозяйственной деятельности; методами анализа технической, нормативной, правовой и проектной документации; принципами взаимодействия с соответствующими государственными органами надзора и контроля в сфере природоохранной деятельности |

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Семестр | Очная форма | | | | *Код индикатора достижения компетенции |
|------------|--|---------|-------------|-----|-----|----|--|
| | | | Часы | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | |
| 1.0 | Раздел 1. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности. Особенности процедур экологического сопровождения хозяйственной деятельности. | | | | | | |
| 1.1 | Виды негативного воздействия и категории объектов | 2 | 2 | | | 2 | ПК-1.2 |
| 1.2 | Категории объектов НВОС и их критерии | 2 | | 2/2 | | 4 | ПК-1.2 |
| 1.3 | Постановка на учет объектов НВОС | 2 | | 2/2 | | 6 | ПК-2.2 |
| 1.4 | Лицензирование деятельности по обращению с отходами | 2 | 2 | | | 2 | ПК-2.2 |
| 1.5 | Расширенная ответственность производителя и импортера (РОП) | 2 | | 2 | | 2 | |
| 1.6 | Побочная продукция и вторичные ресурсы. | 2 | | 2 | | 2 | |
| 1.7 | Основы контроля выбросов | 2 | 1 | | | 1 | |
| 1.8 | Инвентаризация выбросов | 2 | | 2/2 | | 6 | |
| 1.9 | Общее про водопользование. Сбросы сточных вод | 2 | | 4/3 | | 6 | ПК-2.2 |
| 2.0 | Раздел 2. Нормативная основа экологического сопровождения хозяйственной деятельности в РФ. | | | | | | |
| 2.1 | Экологическая документация предприятия | 2 | 4 | | | 4 | ПК-2.2 |
| 2.2 | Локальные приказы и договоры подряда | 2 | | 2/2 | | 4 | |
| 2.3 | Обучение по ООС | 2 | | 2 | | 4 | |
| 2.4 | Производственный экологический контроль | 2 | | 2/2 | | 6 | ПК-2.2 |
| 2.5 | КЭР и ППЭЭ | 2 | | 2 | | 6 | |
| 2.6 | Декларация о воздействии на окружающую среду и план ООС | 2 | | 2 | | 6 | |
| 2.7 | Экологическая отчетность | 2 | 2 | 2/2 | | 6 | ПК-2.2 |
| 3.0 | Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза. | | | | | | |

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код | Наименование разделов, тем и видов работ | Очная форма | | | | | *Код индикатора достижения компетенции | |
|------------|--|-------------|------|-------|-----|----|--|--|
| | | Семестр | Часы | | | | | |
| | | | Лек | Пр | Лаб | СР | | |
| 3.1 | Государственная экологическая экспертиза | 2 | 4 | 2 | | 6 | ПК-1.2 | |
| 3.2 | ОВОС и ООС | 2 | | 2/2 | | 6 | ПК-1.2 | |
| 3.3 | Санитарно-защитная зона. Как предприятию установить СЗЗ | 2 | | 2 | | 6 | | |
| 4.0 | Раздел 4. Система экологического менеджмента и методы ее совершенствования. | | | | | | | |
| 4.1 | Система экологического менеджмента | 2 | 2 | 1 | | 4 | | |
| 4.2 | Экологическое страхование | 2 | | 1 | | 4 | | |
| | Форма промежуточной аттестации – экзамен | 2 | 36 | | | | | |
| | Итого часов (без учёта часов на промежуточную аттестацию) | | 17 | 34/17 | | 93 | | |

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине оформлен в виде приложения № 1 к рабочей программе дисциплины и размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета, доступной обучающемуся через его личный кабинет

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература 6.1.1 Основная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---------|---|----------------------------------|
| 6.1.1.1 | | Онлайн |
| 6.1.1.2 | Бородина, О. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие / О. Ю. Бородина. Новосибирск : НГТУ, 2021. - 63с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/306323 (дата обращения: 19.04.2023) | Онлайн |
| 6.1.1.3 | Василенко, Т. А. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза инженерных проектов : учебное пособие - 2-е изд., испр. и доп. / Т. А. Василенко, С. В. Свергузова. Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 265с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564888 (дата обращения: 14.09.2022) | Онлайн |
| 6.1.1.4 | Ефимова, Т. Н. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Т. Н. Ефимова, К. А. Копылов. Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2020. - 104с. - Текст: электронный. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615670 (дата обращения: 14.09.2022) | Онлайн |

6.1.2 Дополнительная литература

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. в библиотеке/ онлайн |
|---------|--|----------------------------------|
| 6.1.2.1 | Денисов, В. В. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие - 2-е изд., стер. / В. В. Денисов, Т. И. Дровозова, Б. И. Хорунжий, О. Ю. Шалашова [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 440с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/207011 (дата обращения: 19.04.2023) | Онлайн |
| 6.1.2.2 | Якименко, Л. В. Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие / Л. В. Якименко, В. С. Пушкар, В. С. Пушкар, Е. В. Тарасова [и др.]. Владивосток : ВГУЭС, 2019. - 136с. - Текст: электронный. - URL: https://e.lanbook.com/book/161426 (дата обращения: 19.04.2023) | Онлайн |

6.1.3 Учебно-методические разработки (в т. ч. для самостоятельной работы обучающихся)

| | Библиографическое описание | Кол-во экз. |
|--|----------------------------|-------------|
| | | |

| | | |
|--|--|-------------------------|
| | | в библиотеке/ онлайн |
| 6.1.3.1 | Федорова Н.В. Методические указания по изучению дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности 20.04.01 Техносферная безопасность, про-грамма подготовки Инновационные технологии обеспечения безопасности на объектах производства и транспорта / Н.В. Федорова; ИрГУПС. – Иркутск : ИрГУПС, 2022. – 13 с. - Текст: электронный. - URL: https://www.irgups.ru/eis/for_site/umkd_files/mu_2496_1510_2022_1_signed.pdf | Онлайн |
| 6.2 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» | | |
| 6.2.1 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — https://elibrary.ru/ | |
| 6.2.2 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань», https://e.lanbook.com/ | |
| 6.2.3 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн», https://biblioclub.ru/ | |
| 6.3 Программное обеспечение и информационные справочные системы | | |
| 6.3.1 Базовое программное обеспечение | | |
| 6.3.1.1 | Microsoft Windows Professional 10, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.2 | Microsoft Office Russian 2010, государственный контракт от 20.07.2021 № 0334100010021000013-01 | |
| 6.3.1.3 | FoxitReader, свободно распространяемое программное обеспечение http://free-software.com.ua/pdf-viewer/foxit-reader/ | |
| 6.3.1.4 | Adobe Acrobat Reader DC свободно распространяемое программное обеспечение https://get.adobe.com/ru/reader/enterprise/ | |
| 6.3.1.5 | Яндекс. Браузер. Прикладное программное обеспечение общего назначения, Офисные приложения, лицензия – свободно распространяемое программное обеспечение по лицензии BSD License | |
| 6.3.2 Специализированное программное обеспечение | | |
| 6.3.2.1 | Не предусмотрено | |
| 6.3.3 Информационные справочные системы | | |
| 6.3.3.1 | | |
| 6.4 Правовые и нормативные документы | | |
| 6.4.1 | Не предусмотрены | |

| 7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ | | |
|---|--|--|
| 1 | Корпуса А, Б, В, Г, Д, Е ИрГУПС находятся по адресу г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15; корпус Л ИрГУПС находится – по адресу г. Иркутск, ул. Лермонтова, д.80 | |
| 2 | Учебная аудитория Д-310 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). | |
| 3 | Учебная аудитория Д-311 для проведения лекционных и практических занятий, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), текущего контроля и промежуточной аттестации. Основное оборудование: специализированная мебель, мультимедиапроектор, экран, компьютер. Для проведения занятий имеются учебно-наглядные пособия (презентации, плакаты). | |
| 4 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС. Помещения для самостоятельной работы обучающихся: – читальные залы; – учебные залы вычислительной техники А-401, А-509, А-513, А-516, Д-501, Д-503, Д-505, Д-507; – помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – А-521 | |

| 8 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ | |
|---|---|
| Вид учебной деятельности | Организация учебной деятельности обучающегося |
| Лекция | Лекция (от латинского «lection» – чтение) – вид аудиторных учебных занятий. Лекция: закладывает основы научных знаний в систематизированной, последовательной, обобщенной форме; раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники; концентрирует внимание обучающихся на наиболее сложных, узло- |

| | |
|---|---|
| | <p>вых вопросах; стимулирует познавательную активность обучающихся.</p> <p>Во время лекционных занятий обучающийся должен уметь сконцентрировать внимание на изучаемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого весь материал, излагаемый преподавателем, обучающемуся необходимо конспектировать. На полях конспекта следует пометить вопросы, выделенные обучающимся для консультации с преподавателем. Выводы, полученные в виде формул, рекомендуется в конспекте подчеркивать или обводить рамкой, чтобы лучше запомнились. Полезно составить краткий справочник, содержащий определения важнейших понятий лекции. К каждому занятию следует разобрать материал предыдущей лекции. Изучая материал по учебнику или конспекту лекций, следует переходить к следующему вопросу только в том случае, когда хорошо усвоен предыдущий вопрос. Ряд вопросов дисциплины может быть вынесен на самостоятельное изучение. Такое задание требует оперативного выполнения. В конспекте лекций необходимо оставить место для освещения упомянутых вопросов. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии</p> |
| <p>Практическое занятие</p> | <p>Практическое занятие – вид аудиторных учебных занятий, целенаправленная форма организации учебного процесса, при реализации которой обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя выполняют практические задания. Практические задания направлены на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами работы, в процессе которых вырабатываются умения и навыки выполнения тех или иных учебных действий в данной сфере науки. Практические занятия развивают научное мышление и речь, позволяют проверить знания обучающихся, выступают как средства оперативной обратной связи; цель практических занятий – углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекции, в обобщенной форме и содействовать выработке навыков профессиональной деятельности.</p> <p>На практических занятиях подробно рассматриваются основные вопросы дисциплины, разбираются основные типы задач. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и выучить лекционный материал к следующей теме. Систематическое выполнение домашних заданий обязательно и является важным фактором, способствующим успешному усвоению дисциплины</p> |
| <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Обучение по дисциплине «Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности» предусматривает активную самостоятельную работу обучающегося. В разделе 4 рабочей программы, который называется «Структура и содержание дисциплины», все часы самостоятельной работы расписаны по темам и вопросам, а также указана необходимая учебная литература: обучающийся изучает учебный материал, разбирает примеры и решает разноуровневые задачи в рамках выполнения как общих домашних заданий, так и индивидуальных домашних заданий (ИДЗ) и других видов работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины. При выполнении домашних заданий обучающемуся следует обратиться к задачам, решенным на предыдущих практических занятиях, решенным домашним работам, а также к примерам, приводимым лектором. Если этого будет недостаточно для выполнения всей работы можно дополнительно воспользоваться учебными пособиями, приведенными в разделе 6.1 «Учебная литература». Если, несмотря на изученный материал, задание выполнить не удастся, то в обязательном порядке необходимо посетить консультацию преподавателя, ведущего практические занятия, и/или консультацию лектора.</p> <p>Домашние задания, индивидуальные домашние задания и другие работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины должны быть выполнены обучающимся в установленные преподавателем сроки в соответствии с требованиями к оформлению текстовой и графической документации, сформулированным в Положении «Требования к оформлению текстовой и графической документации. Нормоконтроль»</p> |
| <p>Комплекс учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет</p> | |

Приложение № 1 к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации**

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы.

Фонд оценочных средств предназначен для использования обучающимися, преподавателями, администрацией ИрГУПС, а также сторонними образовательными организациями для оценивания качества освоения образовательной программы и уровня сформированности компетенций у обучающихся.

Задачами ФОС являются:

- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс;
- самоподготовка и самоконтроль обучающихся в процессе обучения.

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания: валидность, надежность, объективность, эффективность.

Для оценки уровня сформированности компетенций используется трехуровневая система:

- минимальный уровень освоения, обязательный для всех обучающихся по завершению освоения образовательной программы; дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;
- базовый уровень освоения, превышение минимальных характеристик сформированности компетенций; позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;
- высокий уровень освоения, максимально возможная выраженность характеристик компетенций; предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении.

2. Перечень компетенций, в формировании которых участвует дисциплина. Программа контрольно-оценочных мероприятий. Показатели оценивания компетенций, критерии оценки

Дисциплина «Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности» участвует в формировании компетенций:

ПК-1. Способен разрабатывать, экономически и экологически обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации

ПК-2. Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию природоохранной деятельности, внедрять и совершенствовать систему экологического менеджмента

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Программа контрольно-оценочных мероприятий очная форма обучения

| № | Наименование контрольно-оценочного мероприятия | Объект контроля | Код индикатора достижения компетенции | Наименование оценочного средства (форма проведения*) |
|------------------|---|---|---------------------------------------|--|
| 2 семестр | | | | |
| 1.0 | Раздел 1. Экологическое обоснование хозяйственной деятельности. Особенности процедур экологического сопровождения хозяйственной деятельности | | | |
| 1.1 | Текущий контроль | Виды негативного воздействия и категории объектов | ПК-1.2 | Собеседование (устно) |
| 1.2 | Текущий контроль | Категории объектов НВОС и их критерии | ПК-1.2 | Собеседование (устно) В рамках ПП**; Собеседование (устно) |
| 1.3 | Текущий контроль | Постановка на учет объектов НВОС | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 1.4 | Текущий контроль | Лицензирование деятельности по обращению с отходами | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 1.5 | Текущий контроль | Расширенная ответственность производителя и импортера (РОП) | | |
| 1.6 | Текущий контроль | Побочная продукция и вторичные ресурсы. | | |
| 1.7 | Текущий контроль | Основы контроля выбросов | | |
| 1.8 | Текущий контроль | Инвентаризация выбросов | | |
| 1.9 | Текущий контроль | Общее про водопользование. Сбросы сточных вод | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 2.0 | Раздел 2. Нормативная основа экологического сопровождения хозяйственной деятельности в РФ | | | |
| 2.1 | Текущий контроль | Экологическая документация предприятия | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 2.2 | Текущий контроль | Локальные приказы и договоры подряда | | |
| 2.3 | Текущий контроль | Обучение по ООС | | |
| 2.4 | Текущий контроль | Производственный экологический контроль | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 2.5 | Текущий контроль | КЭР и ППЭЭ | | |
| 2.6 | Текущий контроль | Декларация о воздействии на окружающую среду и план ООС | | |
| 2.7 | Текущий контроль | Экологическая отчетность | ПК-2.2 | Собеседование (устно) |
| 3.0 | Раздел 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Экологическая экспертиза | | | |
| 3.1 | Текущий контроль | Государственная экологическая экспертиза | ПК-1.2 | Собеседование (устно) |
| 3.2 | Текущий контроль | ОВОС и ООС | ПК-1.2 | Собеседование (устно) |
| 3.3 | Текущий контроль | Санитарно-защитная зона. Как предприятию установить СЗЗ | | |
| 4.0 | Раздел 4. Система экологического менеджмента и методы ее совершенствования | | | |
| 4.1 | Текущий контроль | Система экологического менеджмента | | |
| 4.2 | Текущий контроль | Экологическое страхование | | |

| | | | |
|--------------------------|--|--|---|
| Промежуточная аттестация | | | Экзамен (собеседование) Экзамен - тестирование (компьютерные технологии) |
|--------------------------|--|--|---|

Описание показателей и критериев оценивания компетенций.

Описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Текущий контроль успеваемости – основной вид систематической проверки знаний, умений, навыков обучающихся. Задача текущего контроля – оперативное и регулярное управление учебной деятельностью обучающихся на основе обратной связи и корректировки. Результаты оценивания учитываются в виде средней оценки при проведении промежуточной аттестации.

Для оценивания результатов обучения используется четырехбалльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Перечень оценочных средств, используемых для оценивания компетенций, а также краткая характеристика этих средств приведены в таблице.

Текущий контроль

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|----------------------------------|--|--|
| 1 | Собеседование | Средство контроля на практическом занятии, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Может быть использовано для оценки знаний обучающихся | Вопросы для собеседования по темам/разделам дисциплины |

Промежуточная аттестация

| № | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ФОС |
|---|--|---|---|
| 1 | Экзамен | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по дисциплине. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Перечень теоретических вопросов и практических заданий (образец экзаменационного билета) к экзамену |
| 2 | Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена | Система автоматизированного контроля освоения компетенций (части компетенций) обучающимся по дисциплине (модулю) с использованием информационно-коммуникационных технологий. Может быть использовано для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся | Фонд тестовых заданий |

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате изучения дисциплины при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена. Шкала оценивания уровня освоения компетенций

| Шкала оценивания | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенции |
|------------------|---|------------------------------|
| «отлично» | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. | Высокий |

| | | |
|-----------------------|--|-----------------------------|
| | Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Показал отличные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы | |
| «хорошо» | Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Показал хорошие умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов | Базовый |
| «удовлетворительно» | Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Показал удовлетворительные умения и владения навыками применения полученных знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы | Минимальный |
| «неудовлетворительно» | Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений при решении задач в рамках учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов | Компетенция не сформирована |

Тест – промежуточная аттестация в форме экзамена

| Критерии оценивания | Шкала оценивания |
|---|-----------------------|
| Обучающийся верно ответил на 90 – 100 % тестовых заданий при прохождении тестирования | «отлично» |
| Обучающийся верно ответил на 80 – 89 % тестовых заданий при прохождении тестирования | «хорошо» |
| Обучающийся верно ответил на 70 – 79 % тестовых заданий при прохождении тестирования | «удовлетворительно» |
| Обучающийся верно ответил на 69 % и менее тестовых заданий при прохождении тестирования | «неудовлетворительно» |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Собеседование

| Шкалы оценивания | Критерии оценивания |
|-----------------------|---------------------|
| «отлично» | «зачтено» |
| «хорошо» | |
| «удовлетворительно» | |
| «неудовлетворительно» | «не зачтено» |

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

3.1 Типовые контрольные задания для проведения собеседования

Контрольные варианты заданий выложены в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС, доступной обучающемуся через его личный кабинет.

Ниже приведен образец типовых вариантов заданий для проведения собеседований.

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Виды негативного воздействия и категории объектов»

1. Как учитывать объекты НВОС
2. Какие объекты относят к объектам НВОС
3. Зачем определять категорию риска объекта НВОС
4. Какие бывают категории экологического риска объектов НВОС

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Категории объектов НВОС и их критерии»

1. Что такое категория риска объекта НВОС
2. Как определить какие документы на объект НВОС нужны
3. Какая ответственность за нарушения в области учета объектов НВОС

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Постановка на учет объектов НВОС»

1. Как определить категорию риска объекта НВОС
2. Как организовать работу с документами по объектам НВОС
3. Кому требуется ставить объект НВОС на учет
4. Когда нужно поставить объект НВОС на учет
5. Когда нужно снимать с учета объекта НВОС
6. Что делать, если на объекте НВОС произошли изменения
7. Как подать заявление на актуализацию сведений об объекте НВОС
8. Когда нужно подать заявку на корректировку данных об объекте НВОС
9. В какой срок рассмотрят заявку о постановке на учет объекта НВОС
10. Какие разрешительные документы по экологии могут потребоваться объекту IV категории НВОС

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования

«Лицензирование деятельности по обращению с отходами»

1. Перечислите основные источники образования отходов на предприятиях железнодорожного транспорта
2. Назовите основные нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность в области обращения с отходами
3. Сколько существует классов опасности отходов?
4. Какие методы определения классов опасности отходов существуют?
5. Перечислите случаи, когда необходимо использование экспериментального метода определения класса опасности отходов?
6. Назовите основные критерии отнесения отходов к классу опасности для ОПС
7. Что такое государственный кадастр отходов?
8. В чем заключается паспортизация отходов? Срок действия паспорта отхода?
9. Для чего используется федеральный классификационный кадастр отходов?
10. Что понимают под обращением с отходами?
11. Какие виды деятельности подлежат обязательной процедуре лицензирования
12. Что понимают под объектами размещения отходов?
13. Какая документация необходима предприятию только при осуществлении накопления отходов?

14. Назовите основные лицензионные требования и условия при осуществлении всех лицензируемых видов деятельности
15. В чем заключается основная цель и задачи проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещения?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Общее про водопользование. Сбросы сточных вод»

1. Какие категория водопользования вы знаете
2. Перечислите основные лимитирующие показатели для водоемов 1 категории водопользования
3. Перечислите основные лимитирующие показатели для водоемов 2 категории водопользования
4. Что понимают под качеством воды в целом?
5. К хозяйственно-питьевому водопользованию относится...
6. К культурно-бытовому водопользованию относится...
7. К рыбохозяйственному водопользованию относится...
8. От чего зависит кратность общего разбавления
9. При поступлении в водный объект со сточными водами нескольких загрязняющих веществ с одинаковым ЛПВ, в реке должно соблюдаться следующее соотношение:
10. Что является показателем безопасной величины сбрасываемых стоков?

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Экологическая документация предприятия»

1. Какие документы по экологии должны быть в организации
2. Как оформить разрешительную документацию по экологии на предприятии
3. Какие разрешения и лицензии по экологии нужны предприятию
4. Как правильно заказать экологические услуги и документацию
5. Какому органу экологического контроля подотчетна организация
6. Какие документы по внутреннему экологическому контролю должны быть в организации
7. Что учесть в договоре на разработку экологической документации
8. Что учесть в техническом задании при заказе экологической документации

Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Производственный экологический контроль»

1. Назовите основные антропогенные загрязнители атмосферы и источники их образования
2. Перечислите основные загрязняющие вещества, поступающие в атмосферу, при сжигании твердого топлива и природного газа
3. Перечислите классы опасности вредных веществ для атмосферного воздуха
4. На каком показателе вредности основывается разработка ПДК для атмосферного воздуха?
5. Что понимают под рефлекторным и резорбтивным действием?
6. В чем заключается отличие максимально разовых выбросов от валовых?
7. Что такое ОБУВ? Чем отличается от ПДК?
8. Перечислите основные характеристики твердых топлив
9. Что оказывает влияние на процесс рассеивания выбросов в атмосфере?
10. Напишите уравнение зависимости рассеивания концентрации вредных веществ
11. В чем отличие организованного источника загрязнения атмосферного воздуха от неорганизованного?
12. Для чего устанавливается санитарно-защитная зона?

**Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Экологическая отчетность»**

1. Какую экологическую отчетность должны сдавать организации
2. Какие экологические отчеты сдать в апреле
3. Какие отчеты по экологии сдать в ноябре
4. В какой форме сдать отчеты по экологии
5. Куда подавать отчет по производственному экологическому контролю (ПЭК)
6. Как заполнить отчет 2-ТП (отходы)
7. Какие отчеты по РОП нужно сдать
8. Как отчитаться в региональные кадастры отходов
9. Как вести журнал учета образования и движения отходов

**Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«Государственная экологическая экспертиза»**

1. Назначение ОВОС
2. Права и обязанности эколога- аудитора
3. Этапы экоаудита
4. Кто осуществляет ГЭЭ?
5. Объекты ГЭЭ
6. Сроки проведения ГЭЭ

**Образец типового варианта вопросов для проведения собеседования
«ОВОС и ООС»**

1. Как заполнить информацию о документации и воздействии объекта на окружающую среду
2. Каковы задачи оценки воздействия на окружающую среду
3. Что является результатом оценки воздействия на окружающую среду
4. В каком случае проводится ОВОС
5. Сколько этапов ОВОС

3.2 Типовые контрольные задания для проведения тестирования

Фонд тестовых заданий по дисциплине содержит тестовые задания, распределенные по разделам и темам, с указанием их количества и типа.

Структура фонда тестовых заданий по дисциплине

| Индикатор достижения компетенции | Тема в соответствии с РПД | Характеристика ТЗ | Количество тестовых заданий, типы ТЗ |
|----------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| ПК-1.2 | Виды негативного воздействия и категории объектов | Знание: основных НПД в области нормирования | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: пользоваться СанПиН | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-1.2 | Категории объектов НВОС и их критерии | Знание: требования законодательства | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: анализировать критерии | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-2.2 | Постановка на учет объектов НВОС | Знание: требования НПД | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа с документацией | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |

| | | | |
|--------|---|--|----------------|
| ПК-2.2 | Лицензирование деятельности по обращению с отходами | Знание: требования НПД | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: заполнять документацию | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Расширенная ответственность производителя и импортера (РОП) | Знание: отчетность РОП | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: заполнять отчет | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Побочная продукция и вторичные ресурсы. | Знание: технологии замкнутого цикла | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Основы контроля выбросов | Знание: НДС, ВРВ, Разрешение на выброс | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа с документацией | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Инвентаризация выбросов | Знание: требования НПД | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: заполнение отчетности | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-2.2 | Общее про водопользование. Сбросы сточных вод | Знание: виды водопользования, требования к водным объектам | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: заполнение отчётности | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-2.2 | Экологическая документация предприятия | Знание: перечень основных документов | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА, знать перечень документов | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: заполнять отчетность | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Локальные приказы и договоры подряда | Знание: перечень ЛНА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: разрабатывать ЛНА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: информирование персонала | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Обучение по ООС | Знание: виды обучения | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: определять необходимые программы | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: составлять график | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-2.2 | Производственный экологический контроль | Знание: требования к ПЭК | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: заполнение отчета ПЭК | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | КЭР и ППЭЭ | Знание: требования и критерии к заполнению КЭР и ППЭЭ | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |

| | | | |
|--------|---|---|-------------------|
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Декларация о воздействии на окружающую среду и план ООС | Знание: требования к заполнению декларации | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-2.2 | Экологическая отчетность | Знание: перечень основной стат. отчетности | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-1.2 | Государственная экологическая экспертиза | Знание: этапы ГЭЭ | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| ПК-1.2 | ОВОС и ООС | Знание: этапы ОВОС | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Санитарно-защитная зона. Как предприятию установить СЗЗ | Знание: Требования НПД к СЗЗ | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: выполнять расчеты СЗЗ | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Система экологического менеджмента | Знание: цели и задачи СЭМ | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | Экологическое страхование | Знание: цели и задачи ЭС | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Умение: ориентироваться в требованиях НПД и НПА | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Навык: работа со справочными системами | 1-ОТЗ 1-ЗТЗ |
| | | Итого | 63-ОТЗ 63 -ЗТЗ |

Полный комплект ФТЗ хранится в электронной информационно-образовательной среде ИрГУПС и обучающийся имеет возможность ознакомиться с демонстрационным вариантом ФТЗ.

Ниже приведен образец типового варианта итогового теста, предусмотренного рабочей программой дисциплины.

- Если на объекте ведут деятельность по нескольким критериям, то какую категорию присваивают объекту?
 - который оказывает наименьшее негативное воздействие
 - который оказывает наибольшее негативное воздействие**
- На каком показателе вредности основывается разработка ПДК для атмосферного воздуха?
лимитирующем

3. Что нужно сделать, чтобы поставить объект НВОС на государственный учет объектов НВОС?
- а) Подать заявку по утвержденной форме**
 - б) Росприроднадзор самостоятельно поставит предприятие на учет при профилактическом визите инспектора
5. Заключение государственной экологической экспертизы носят:
- а) рекомендательный характер;
 - б) окончательный характер, не подлежащий обжалованию;
 - в) обязательный характер.**
6. Чем должна отделяться жилая застройка от промышленного предприятия?
- а) санитарно-защитной зоной**
 - б) забором
 - в) живой изгородью
 - г) зоной переброса факела
7. ПДС – это...
- а) масса вещества максимально допустимая к выбросу в единицу времени с установленным режимом работы с учетом всех предприятий оказывающих воздействие на атмосферный воздух на данной территории
 - б) масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению в установленном режиме в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте**
8. Предельно допустимая концентрация максимально разовая (ПДК_{мр})-
- а) концентрация, которая при ежедневной работе на протяжении всего рабочего стажа не должна вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья, обнаруживаемые современными методами исследования, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений;
 - б) концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного воздействия при неограниченно долгом (годы) вдыхании;
 - в) концентрация вредного вещества в воздухе населенных мест, не вызывающая при вдыхании в течение 20 минут рефлекторных (в том числе, субсенсорных) реакций в организме человека.**
9. Паспортизация осуществляется только для...
- 1) отходов 1-4 класса опасности
 - 2) на отходы всех классов опасности**
 - 3) на отходы 5 класса опасности
10. На сколько категорий подразделяются объекты оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия?
- 4**
11. Лицензированию в части обращения с отходами подлежат следующие виды деятельности
- 1) накопление, обработка, сбор, транспортировка, утилизация, обезвреживание, сортировка
 - 2) обработка, сбор, транспортировка, утилизация, обезвреживание, размещение**
 - 3) накопление, обработка, сбор, транспортировка, утилизация, обезвреживание, размещение
12. Кто обязан разрабатывать ПЭЖ
- 1) юридические лица и предприниматели, которые работают на объектах I, II, III категорий НВОС**

2) юридические лица и предприниматели, которые работают на объектах 1, 2, 3, 4 категорий НВОС

3) юридические лица и предприниматели, которые работают на объектах I, II, III категорий

13. Если вещество оказывает прямое токсическое действие на водные организмы, тогда ЛПВ характеризуется как

1) санитарно-токсикологический

2) токсикологический

14. Укажите опасные свойства отходов

1) токсичность, пожароопасность, взрывоопасность, инфекционность, высокая реакционная способность

2) токсичность, взрываемость, пожароопасность

3) токсичность, способность к образованию взрывоопасных смесей, высокая реакционная способность

15. Метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха называются

неблагоприятные

16. Можно ли организациям принимать напрямую от населения отходы I и классов опасности

Да/нет

17. Срок проведения ГЭЭ не должен превышать

1) **2 месяца**

2) 1 месяц

3) 3 месяца

4) 6 месяцев

18. Кто является собственником отходов, которые образуются подрядной организацией при строительстве?

1) государство

2) **лицо, которое эти отходы образовало**

3) нет такого понятия, как собственник отходов

3.3 Перечень теоретических вопросов к экзамену

(для оценки знаний)

1. Экологическая безопасность. Основные компетенции органов государственного управления в сфере охраны окружающей среды.
2. Основные направления экологической стратегии ОАО РЖД
3. Санитарно-гигиенические нормативы
4. Научно-технические нормативы (ПДВ, НДС, ВСВ, ВСС, лимиты)
5. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду
6. Строение и функции атмосферы. Основные источники загрязнения атмосферы. Инженерные методы защиты атмосферы
7. Разрешительная документация хозяйствующих субъектов в части охраны атмосферного воздуха
8. Водные ресурсы и основные показатели качества воды. Инженерные методы защиты гидросферы
9. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС
10. Классы опасности отходов. Способы переработки отходов

11. Разрешительная документация предприятий в части обращения с отходами
12. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами. Лицензионные требования и условия
13. Паспортизация отходов
14. Государственный кадастр отходов
15. Программа экологического контроля
16. Платежи за НВОС
17. Экологический мониторинг. Классификация и методы экологического мониторинга
18. Государственный экологический контроль (цель, задачи, права и обязанности гос. инспекторов)
19. Права и обязанности юридических лиц при осуществлении планового и внепланового государственного экологического контроля
20. Виды ответственности за экологические правонарушения. Отличительные признаки всех видов ответственности
21. Производственный экологический контроль
22. Объекты государственной экологической экспертизы федерального уровня
23. Порядок проведения государственной экологической экспертизы
24. Общественная экологическая экспертиза
25. Экологический аудит (цель, порядок осуществления)

3.4 Перечень типовых простых практических заданий к экзамену

(для оценки умений)

1. Заполнить заявление о постановке объекта на учет НВОС (шаблоны выдает преподаватель)
2. Заполнить форму 2 ТП – отходы (шаблоны выдает преподаватель)
3. Заполнить форму 2 ТП – воздух шаблоны выдает преподаватель)
4. Заполнить форму 2 ТП – водхоз шаблоны выдает преподаватель)
5. Составить Договор на оказание услуг по обращению с ТКО
6. Составить Приказ о назначении ответственных за экологическую безопасность
7. Составить Приказ о проведении инвентаризации отходов
8. Заполнить Паспорт отходов I–IV классов опасности вкл. в ФККО (шаблоны выдает преподаватель)
9. Заполнить Паспорт отходов I–IV классов опасности не вкл. в ФККО(шаблоны выдает преподаватель)
10. Составить Приказ о назначении ответственных за эксплуатацию газоочистных установок

3.5 Перечень типовых практических заданий к экзамену

(для оценки навыков и (или) опыта деятельности)

1. Изучить Отчет о производственном экологическом контроле (ПЭК) (выдает преподаватель) найти ошибки и несоответствия
2. Изучить Акт сверки расчетов сумм платы за НВОС (выдает преподаватель) найти ошибки и несоответствия
3. Изучить Заявку на вывоз отходов I – II классов опасности в ФЭО (выдает преподаватель) найти ошибки и несоответствия
4. Изучить Паспорт отходов I–IV классов опасности (выдает преподаватель) найти ошибки и несоответствия
5. Изучить Журнал учета образования и движения отходов найти ошибки и несоответствия

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

В таблице приведены описания процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий и процедур оценивания результатов обучения с помощью оценочных средств в соответствии с рабочей программой дисциплины.

| Наименование оценочного средства | Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения |
|----------------------------------|--|
| Собеседование | Собеседование, предусмотренное рабочей программой дисциплины, проводится на практическом занятии. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся тему, вопросы для подготовки к собеседованию. Результаты собеседования преподаватель доводит до обучающихся сразу после завершения собеседования |

Для организации и проведения промежуточной аттестации составляются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Перечень теоретических вопросов и типовые практические задания разного уровня сложности для проведения промежуточной аттестации обучающиеся получают в начале семестра через электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС (личный кабинет обучающегося).

Описание процедур проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится путем устного собеседования по билетам или в форме компьютерного тестирования.

При проведении промежуточной аттестации в форме собеседования билеты составляются таким образом, чтобы каждый из них включал в себя теоретические вопросы и практические задания.

Билет содержит: два теоретических вопроса для оценки знаний. Теоретические вопросы выбираются из перечня вопросов к экзамену; два практических задания: одно из них для оценки умений (выбирается из перечня типовых простых практических заданий к экзамену); другое практическое задание для оценки навыков и (или) опыта деятельности (выбираются из перечня типовых практических заданий к экзамену).


Распределение теоретических вопросов и практических заданий по экзаменационным билетам находится в закрытом для обучающихся доступе. Разработанный комплект билетов (25-30 билетов) не выставляется в электронную информационно-образовательную среду ИрГУПС, а хранится на кафедре-разработчике фондов оценочных средств.

На экзамене обучающийся берет билет, для подготовки ответа на экзаменационный билет обучающемуся отводится время в пределах 45 минут. В процессе ответа обучающегося на вопросы и задания билета, преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

Каждый вопрос/задание билета оценивается по четырехбалльной системе, а далее вычисляется среднее арифметическое оценок, полученных за каждый вопрос/задание. Среднее арифметическое оценок округляется до целого по правилам округления

При проведении промежуточной аттестации в форме компьютерного тестирования вариант тестового задания формируется из фонда тестовых заданий по дисциплине случайным образом, но с условием: 50 % заданий должны быть заданиями открытого типа и 50 % заданий – закрытого типа.

Образец экзаменационного билета

| | | |
|---|--|--|
|  <p>ИРГУПС 20__-20__ учебный год</p> | <p>Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «<u>Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности</u>»</p> | <p>Утверждаю: Заведующий кафедрой «_____» ИРГУПС _____</p> |
| <ol style="list-style-type: none">1. Какие виды деятельности подлежат обязательной процедуре лицензирования2. Требования к Программе экологического контроля3. Разрешительная документация хозяйствующих субъектов в части охраны атмосферного воздуха4. Заполнить заявление о постановке объекта на учет НВОС (шаблоны выдает преподаватель)5. Изучить Акт сверки расчетов сумм платы за НВОС (выдает преподаватель) найти ошибки и несоответствия | | |