ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

*учебной практики*

Б2.В.1 «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»

для направления

20.04.01 «Техносферная безопасность»

по магистерской программе

«Инженерная защита окружающей среды»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург

2023

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Техносферная и экологическая безопасность»

Протокол № 7 от «06» марта 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заведующий кафедрой  «Техносферная и экологическая безопасность»  « 06 » марта 2023 г. | C:\Users\ТЭБ4\Desktop\Рабочие программы\для скринов\Титова.jpg | Т.С. Титова |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель ОПОП ВО | C:\Users\ТЭБ4\Desktop\Рабочие программы\для скринов\Титова.jpg | Т.С. Титова |
| «06» марта 2023 г. |  |  |

* + - 1. **Планируемые результаты прохождения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемые результаты прохождения практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы приведены в разделе 2 программы.

* + - 1. **Задания или иные материалы, необходимые для оценки умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индикатор достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | **Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции** |
| **ПК-1.** **Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации** | | |
| **ПК-1.3.1.** **Имеет навыки** подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * подготовки информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду при расширении, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. | *Вопросы к зачету № 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-1.3.2.** **Имеет навыки** анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий в сфере деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях. | *Вопросы к зачету № 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-1.3.3.** **Имеет навыки** формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * формирования для руководства организации предложений по применению наилучших доступных технологий по защите окружающей среды в организации. | *Вопросы к зачету № 5, 7, 8, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-2. Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации** | | |
| **ПК-2.3.1. Владеет** проработкой конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * проработки конструкторской и технологической документации на производство новой продукции в организации с учетом рационального использования природных ресурсов. | *Вопросы к зачету № 6, 8, 9, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-2.3.2. Владеет** экологическим анализом подготовки производства к выпуску новой продукции в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * экологическим анализом подготовки производства к выпуску новой продукции в организации. | *Вопросы к зачету № 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-2.3.3. Владеет** выявлением основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * выявления основных источников опасностей для потребителей при эксплуатации продукции. | *Вопросы к зачету № 6, 8, 9, 10, 11, 17, 20, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-2.3.4. Владеет** организацией экологической сертификации продукции организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * организации экологической сертификации продукции организации. | *Вопросы к зачету № 17, 20, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-3. Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации** | | |
| **ПК-3.3.1. Имеет навыки** экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * экологического анализа проектов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды. | *Вопросы к зачету № 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-3.3.2. Имеет** **навыки** определения критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки): Вопросы к зачету №*  *Отчет по практике*   * определения критериев достижения целей охраны окружающей среды с учетом технических возможностей организации. | *Вопросы к зачету № 8, 9, 10, 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-3.3.3. Владеет** навыками проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * проведения расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды. | *Вопросы к зачету № 12, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-3.3.4.** **Имеет навыки** разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды. | *Вопросы к зачету № 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-3.3.5. Имеет навыки** анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * анализа ресурсосбережения в результате внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации. | *Вопросы к зачету № 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-4. Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий** | | |
| **ПК-4.3.1. Имеет навыки** по выявлению и анализу причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * по выявлению и анализу причин и источников аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду. | *Вопросы к зачету № 1, 5, 6, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20*  *Отчет по практике* |
| **ПК-4.3.2. Имеет навыки** по выявлению и анализу причин и источников сверхнормативного образования отходов | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * по выявлению и анализу причин и источников сверхнормативного образования отходов. | *Вопросы к зачету № 1, 5, 6, 12, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-4.3.3. Имеет навыки** подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * подготовки предложений по устранению причин аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ. | *Вопросы к зачету № 1, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20*  *Отчет по практике* |
| **ПК-4.3.4. Имеет навыки** подготовки предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * подготовки предложений по устранению причин сверхнормативного образования отходов. | *Вопросы к зачету № 1, 12, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-7. Анализ среды организации** | | |
| **ПК-7.3.1. Имеет навыки** выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * выявления внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий, имеющих отношение к деятельности организации, ее продукции и услугам. | *Вопросы к зачету № 1, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-7.3.2. Имеет навык** оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * оценки влияния внешних и внутренних факторов, включая экологические условия, событий на намерения и способность организации достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента | *Вопросы к зачету № 5, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-7.3.3. Имеет навык** выявления возможностей улучшения экологических результатов деятельности организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * выявления возможностей улучшения экологических результатов деятельности организации. | *Вопросы к зачету № 12, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-7.3.4. Имеет навык** определение заинтересованных сторон: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг) | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * определения заинтересованных сторон: инвесторы, поставщики, персонал организации, контролирующие органы, общественные организации, потребители продукции (услуг). | *Вопросы к зачету № 7, 10, 13, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-7.3.5. Имеет навык** определения области применения системы экологического менеджмента в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * определения области применения системы экологического менеджмента в организации | *Вопросы к зачету № 2, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8. Планирование в системе экологического менеджмента организации** | | |
| **ПК-8.3.1. Владеет** навыками определения и документирование экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * определения и документирование экологических аспектов деятельности, продукции и услуг организации и связанных с ними экологических воздействий. | *Вопросы к зачету № 2, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.2. Владеет** навыками разработки критериев и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки критериев и методики оценки значимости экологических аспектов в организации и их документальное оформление | *Вопросы к зачету № 2, 7, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.3. Владеет** навыками выявления и документирования значимых экологических аспектов в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * выявления и документирования значимых экологических аспектов в организации | *Вопросы к зачету № 2, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.4. Владеет** навыками определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * определения неблагоприятных влияний (рисков) и потенциальных благоприятных влияний (возможностей) на окружающую среду и планирование действий в их отношении. | *Вопросы к зачету № 1, 7, 8, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.5. Владеет** навыками разработки экологических целей организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки экологических целей организации | *Вопросы к зачету № 15, 16, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.6. Владеет** навыками планирования действий по достижению экологических целей организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * планирования действий по достижению экологических целей организации. | *Вопросы к зачету № 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-8.3.7. Владеет** навыками определения показателей экологических целей организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * определения показателей экологических целей организации. | *Вопросы к зачету № 15, 16, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-9. Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации** | | |
| **ПК-9.3.1. Имеет навыки** проведения анализа текущих и будущих потребностей организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * проведения анализа текущих и будущих потребностей организации. | *Вопросы к зачету № 1, 13, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-9.3.2. Имеет навыки** проведения анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * проведения анализа компетентности сотрудников в отношении экологических результатов деятельности организации. | *Вопросы к зачету № 1, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-9.3.3. Имеет навыки** обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * обеспечения осведомленности работников об экологических ценностях организации. | *Вопросы к зачету № 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-9.3.4. Имеет навыки** разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки процессов обмена информацией, в том числе внутреннего обмена информацией в организации, относящейся к системе экологического менеджмента. | *Вопросы к зачету № 2, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-9.3.5. Имеет навыки** создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * создания и актуализации документированной информации, относящейся к системе экологического менеджмента. | *Вопросы к зачету № 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-10.** **Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям** | | |
| **ПК-10.3.1.** **Имеет навыки** по выявлению первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * по выявлению первичных экологических воздействий в результате возникновения чрезвычайной ситуации. | *Вопросы к зачету № 1, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-10.3.2. Имеет навыки** по выявлению вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * по выявлению вторичных экологических воздействий, возникающих в результате ответных действий на первоначальное экологическое воздействие. | *Вопросы к зачету № 1, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 19, 21, 22,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-10.3.3. Имеет навыки** разработки планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки планов по готовности организации к чрезвычайным ситуациям и реагированию на них. | *Вопросы к зачету № 1, 8, 9, 10, 11, 12, 13,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-10.3.4. Имеет навыки** планирования действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * планирования действий организации по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций. | *Вопросы к зачету № 1, 9, 10, 12,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-10.3.5. Имеет навыки** периодического тестирования запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * периодического тестирования запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации. | *Вопросы к зачету № 1, 9, 10, 12, 13*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.** **Оценка результатов деятельности и совершенствование** | | |
| **ПК-11.3.1. Имеет навыки** организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * организации мониторинга, измерений, анализа и оценка экологических результатов деятельности организации на регулярной основе. | *Вопросы к зачету № 3, 6, 13, 15, 17, 20, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.2. Владеет** анализом и документированием результатов мониторинга и измерений в организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*  анализа и документированием результатов мониторинга и *Вопросы к зачету №*   * *Отчет по практике* измерений в организации. | *Вопросы к зачету № 2, 3, 4, 6, 15, 17, 20, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.3. Имеет навыки** оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * оценки выполнения (невыполнения) организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. | *Вопросы к зачету № 3, 4, 6, 11, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.4. Имеет навыки** выбора показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * выбора основных показателей и планирование проведения оценки экологической эффективности деятельности организации. | *Вопросы к зачету № 3, 4, 5, 13, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.5. Имеет навыки** проведения и документирования оценки экологической эффективности деятельности организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * проведения и документирования оценки экологической эффективности деятельности организации. | *Вопросы к зачету № 2, 3, 4, 6, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.6. Имеет навыки** разработка программы внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки программ внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации. | *Вопросы к зачету № 13, 14, 18, 19, 21, 22,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.7. Имеет навыки** планирования внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * планирования внутренних аудитов системы экологического менеджмента организации. | *Вопросы к зачету № 2, 3, 4, 13, 14, 18, 19, 21, 22,*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.8. Имеет навыки** составление отчетов о результатах аудитов и оценки соответствия для представления руководству организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * составления отчетов о результатах аудитов и оценки соответствия для представления руководству организации. | *Вопросы к зачету № 2, 3, 4, 7, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.9. Имеет навыки** исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * исследования причин невыполнения организацией требований нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды. | *Вопросы к зачету № 3, 4, 5, 7, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-11.3.10. Имеет навыки** планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующих действий организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * планирования и осуществления действий с несоответствиями и корректирующих действий организации. | *Вопросы к зачету № 3, 4, 5, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12. Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации** | | |
| **ПК-12.3.1. Владеет** навыками подготовки заявки на проведение сертификации систем экологического менеджмента организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * подготовки заявки на проведение сертификации систем экологического менеджмента организации. | *Вопросы к зачету № 4, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12.3.2. Имеет навыки** подготовки документации для проведения внешнего аудита системы экологического менеджмента организации | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * подготовки документации для проведения внешнего аудита системы экологического менеджмента организации. | *Вопросы к зачету № 4, 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12.3.3. Владеет** анализом причин несоответствий и уведомлений и планирование проведения корректирующих действий | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * анализа причин несоответствий и уведомлений и планирование проведения корректирующих действий. | *Вопросы к зачету № 4, 13, 14, 18, 19, 21, 22, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12.3.4. Имеет навыки** устранения зарегистрированных в ходе внешнего аудита несоответствий | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * устранения зарегистрированных в ходе внешнего аудита несоответствий. | *Вопросы к зачету № 15, 17, 20, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12.3.5. Имеет навыки** составление плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * составления плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий. | *Вопросы к зачету № 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |
| **ПК-12.3.6. Имеет навыки** разработки плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий, зарегистрированных при инспекционном контроле | *Обучающийся имеет опыт деятельности (имеет навыки):*   * разработки плана проведения корректирующих действий в отношении несоответствий, зарегистрированных при инспекционном контроле. | *Вопросы к зачету № 7, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25*  *Отчет по практике* |

При прохождении практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, выданное руководителем практики от Университета.

По итогам практики обучающимся оформляет отчет по практике с учетом требований индивидуального задания и Методических указаний по прохождению практики.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий по практике, примерный план написания отчета по практике и требования к его оформлению, а также описание процедуры промежуточной аттестации по практике приведены в Методических указаниях по прохождению практики.

**Материалы для текущего контроля**

Для проведения текущего контроля по практике обучающийся должен выполнить следующие задания*.*

1. Отчет по практике

**Материалы для промежуточной аттестации**

Перечень вопросов к зачету

Для очной формы обучения (4 семестр/ 2 курс)

1. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера. ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-8.3.4, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-10.3.4, ПК-10.3.5.
2. Номенклатура дел по охране окружающей среды в организации. ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.2, ПК-11.3.5, ПК-11.3.7, ПК-11.3.8.
3. Порядок установления санитарно-защитных зон на предприятии. ПК-11.3.3, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.7, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10.
4. Виды, классификация и иерархия нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды. ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.7, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.3.
5. Виды и порядок определения размера экологического вреда. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-11.3.4, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10.
6. Система мониторинга экологической безопасности на предприятии. ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-7.3.1, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5.
7. Разработка программы производственного экологического контроля. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-7.3.4, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.4, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-12.3.6.
8. Процедура количественной и качественной оценки опасности и вредности производственных процессов. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.3, ПК-3.3.2, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.4, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3.
9. Принципы принятия решений об управлении рисками. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-2.3.1, ПК-2.3.3, ПК-3.3.2, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-10.3.4, ПК-10.3.5.
10. Экологический риск и основные принципы обеспечения экологической безопасности. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.3.2, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-10.3.4, ПК-10.3.5.
11. Инвентаризация и классификация объектов повышенного экологического риска. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-2.3.3, ПК-7.3.4, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-11.3.3.
12. Анализ и моделирование экологически опасных ситуаций. ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-4.3.1, ПК-4.3.2, ПК-4.3.3, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-10.3.4, ПК-10.3.5.
13. Категоризация объектов по степени негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-7.3.4 ПК-9.3.1, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-10.3.3, ПК-10.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
14. Нормативно-правовые и нормативно технические документы в области охраны атмосферного воздуха. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
15. Установление нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
16. Основные методики расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными и передвижными источниками. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.5, ПК-8.3.7, ПК-9.3.5, ПК-11.3.9.
17. Порядок разработки и состав проекта нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.4, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
18. Правовое регулирование в области охраны поверхностных и подземных водных объектов. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
19. Нормативно-правовые и нормативно технические документы в области охраны поверхностных и подземных водных объектов. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
20. Разработка нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-2.3.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.1, ПК-4.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.4, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
21. Правовое регулирование в области безопасного обращения с отходами производства и потребления. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК- ПК-4.3.2, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
22. Нормативно-правовые и нормативно технические документы в области безопасного обращения с отходами производства и потребления. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.2, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-9.3.5, ПК-10.3.1, ПК-10.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.7, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.3, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
23. Установление лимитов на размещение отходов производства и потребления. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-2.3.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.2, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.4, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
24. Разработка проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Содержание проекта НООЛ. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-2.3.1, ПК-2.3.2, ПК-2.3.3, ПК-2.3.4, ПК-3.3.1, ПК-3.3.2, ПК-3.3.3, ПК-3.3.4, ПК-3.3.5, ПК-4.3.2, ПК-4.3.4, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.4, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.1, ПК-11.3.2, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.8, ПК-11.3.9, ПК-11.3.10, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5, ПК-12.3.6.
25. Процедура экологического аудита на предприятии. ПК-1.3.1, ПК-1.3.2, ПК-1.3.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2, ПК-7.3.3, ПК-7.3.4, ПК-7.3.5, ПК-8.3.1, ПК-8.3.2, ПК-8.3.3, ПК-8.3.4, ПК-8.3.5, ПК-8.3.5, ПК-8.3.6, ПК-8.3.7, ПК-9.3.1, ПК-9.3.2, ПК-9.3.3, ПК-9.3.4, ПК-9.3.5, ПК-11.3.3, ПК-11.3.4, ПК-11.3.5, ПК-11.3.6, ПК-11.3.8, ПК-12.3.1, ПК-12.3.2, ПК-12.3.3, ПК-12.3.4, ПК-12.3.5.

**3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания**

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания отчета по практике приведены в таблице 3.

Т а б л и ц а 3

Для очной формы обучения (4 семестр/ 2 курс)

| **№**  **п/п** | **Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции** | **Показатель**  **оценивания** | **Критерии**  **оценивания** | **Шкала оценивания** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Отчет по практике | Полнота раскрытия темы | Раскрыта полностью | 40 |
| Раскрыта частично | 30 |
| Тема не раскрыта | 10 |
| Оформление отчета | Соответствует требованиям | 20 |
| Частично соответствует требованиям | 10 |
| Не соответствует требованиям | 0 |
| Срок сдачи | Сдан в срок | 20 |
| Сдан после срока | 10 |
| **ИТОГО максимальное количество баллов** | | | | **70** |

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций**

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.

**Формирование рейтинговой оценки по практике**

Т а б л и ц а 4

Для очной формы обучения (4 семестр/ 2 курс)

| **Вид контроля** | **Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции** | **Максимальное количество баллов в процессе оценивания** | **Процедура**  **оценивания** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. Текущий контроль** | Отчет о практике | **70** | Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3  Допуск к зачету ≥ 50 баллов |
| **2. Промежуточная**  **аттестация** | Перечень  вопросов  к зачету | **30** | * получены полные ответы на вопросы – 25…30 баллов; * получены достаточно полные ответы на вопросы – 20…24 балла; * получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11…19 баллов;   не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0…10 баллов. |
| **ИТОГО** | | **100** |  |
| **3. Итоговая оценка** | «зачтено» - 70-100 баллов  «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.) | | |

Процедура проведения зачета осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета. Билет на зачет содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разработчик рабочей программы,  профессор, | C:\Users\User\Desktop\Завьялов\Программы бак 2020\для скринов\копытенкова.jpeg | О.И. Копытенкова |
| «06» марта 2023 г. |  |  |