Приложение

к рабочей программе практики

«Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике

**Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Направление и профиль подготовки:

05.03.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль: Экологическая безопасность

Форма обучения

очная

Владивосток 2021

# 1 ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ\*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции | Номер  этапа  (1–8) |
| 1 | ПК - 1 | способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике | 6 |
| 2 | ПК-2 | владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия | 4 |
| 3 | ПК - 3 | владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности | 4 |
| 4 | ПК - 4 | способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | 3 |
| 5 | ПК - 5 | способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов | 2 |
| 6 | ПК-6 | способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии | 6 |
| 7 | ПК-7 | владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования | 2 |
| 8 | ПК - 8 | владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска | 5 |
| 9 | ПК-9 | владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами | 3 |
| 10 | ПК - 10 | способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания | 2 |
| 11 | ПК-11 | способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль | 4 |
| 12 | ПК - 12 | владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях | 4 |
| 13 | ПК - 13 | владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления | 4 |

*\* Данные сведения представлены в компетентностной модели выпускника.*

# 2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

# *ПК – 1*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Нормативные правовые акты, регулирующие ресурсопользование, вопросы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле; основополагающие принципы охраны окружающей среды; виды и факторы техногенного воздействия на окружающую среду; последствия техногенного воздействия на окружающую среду | выполнен анализ литературных и эмпирических данных в области рационального природопользования и охраны окружающей среды, в соответствии с целями и задачами работы |
| **Умеет** | Осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия | в работе сформулированы проблемы в управлении природопользованием и охраной окружающей среды (в том числе на основе анализа состояния нормативно-правовой базы). |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами прогноза изменений состояния окружающей среды; навыками составления документации по проектам | работа выполнена на основе корректной базы данных для оценки будущих антропогенных воздействий и составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и уменьшения отрицательных антропогенных воздействий |

***ПК - 2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Теоретические аспекты применения методов отбора проб и аналитического определения веществ в компонентах окружающей среды (нормативно-методическую базу, порядок выполнения работ, протоколирование этапов эксперимента); основы экологического картографирования | отражены специальные методы исследования, положенные в ее основу |
| **Умеет** | Использовать специальные методы (химико-аналитические, картографические, формирования баз данных) в профессиональной деятельности; создавать и дешифрировать современные экологические карты | выполнена оценка экологического состояния, качества объектов окружающей среды района работ |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия | на основе анализа эмпирических данных и/или баз данных загрязнения окружающей среды установлены источники загрязнения и масштабы техногенного воздействия на объекты окружающей среды |

***ПК – 3***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы прикладной экологии; основы промышленной безопасности | рассмотрены особенности эксплуатации производственных комплексов в области охраны окружающей среды |
| **Умеет** | Решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы, применять экологические методы при решении типовых профессиональных задач | выполнена оценка мониторинга ситуации, проведены наблюдения за эксплуатацией технических и других природоохранных комплексов и в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности (на уровне предприятия, или муниципального образования, тли др.) |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности | рассмотрена возможность снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности организации (предприятия, муниципального образования) и/или ее(его) части при эксплуатации производственных комплексов в области охраны окружающей среды (на основе оригинальных результатов исследований или практического опыта, изложенного в литературе или других источниках информации) |

***ПК – 4***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Теоретические основы общей экологии | актуализирована система профессиональных знаний, связанных с выполнением профессиональных задач в области охраны окружающей среды, прогнозирования и предупреждения техногенных опасностей, катастроф различного вида, снижения их уровня и ликвидации их последствий |
| **Умеет** | Принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | в работе выделены мероприятий по предотвращению и ликвидации последствий техногенных опасностей в результате воздействия организации или предприятия, или комплекса предприятий, или др. на компоненты окружающей среды |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф | в работе идентифицированы техногенные объекты, создающие угрозу здоровью промышленному персоналу, населению или компонентам окружающей среды |

***ПК – 5***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы прикладной экологии | актуализирована система профессиональных знаний, связанных с оптимальным решением профессиональных задач по защите окружающей среды, рациональному природопользованию связанных с реализацией технологических процессов по безопасному обращению с отходами, организацией производства рекультивационных работ для создания культурных в геоэкологическом отношении ландшафтов |
| **Умеет** | Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов | в работе представлен анализ мероприятий (работ) направленных на снижение негативного влияния отходов на окружающую среду, в том числе вязанные с утилизацией отходов |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов | в работе обоснованы мероприятия, направленные на восстановление нарушенных территорий, на уровне организации (предприятия), или муниципалитета, или природных (антропогенно-измененных) территорий (акваторий). И/или обоснована необходимость проведения таких мероприятий (работ) при осуществлении хозяйственной деятельности |

***ПК-6***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы прикладной экологии; основы промышленной безопасности | актуализирована систему профессиональных знаний, связанных с выполнением профессиональных задач при реализации навыков в области охраны окружающей среды, производственного экологического мониторинга и контроля и применения малоотходных и ресурсосберегающих технологий |
| **Умеет** | Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии | проведен мониторинг ситуации по выявлению использования малоотходных технологий в производстве, применения ресурсосберегающих технологий |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга | в работе представлены разработки и/или обоснования решений при создании ресурсосберегающих мероприятий на основании мониторинга ситуации |

***ПК - 7***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды | актуализированы знания правовых основ природопользования и экономики природопользования при решении профессиональных задач |
| **Умеет** | Критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования | в работе правильно применена нормативно-правовая база в области экологии и природопользования при выполнении профессиональных задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа | в работе решены прикладные экологические задачи с использованием нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность в области того или иного вида природопользования |

***ПК - 8***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска | актуализированы знания в области прикладной экологии, связанных с выполнением профессиональных задач в областях экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основ техногенных систем и экологического риска |
| **Умеет** | Участвовать в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды; оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности | в работе представлены достоверные данные, позволяющие провести анализ при решении прикладных экологических задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Навыками проведения анализа достоверной информации для решения прикладных экологических задач: по организации экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, в области нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами сбора, анализа и оценки экологических данных в области анализа экологического риска, связанного с функционированием техногенных систем; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа | в работе выполнен анализ достоверной информацию при решении прикладных экологических задач |

***ПК - 9***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Теоретические основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита | актуализированы знания в области прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита |
| **Умеет** | Оценивать экономический ущерб и риски для природной среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий | в работе представлены достоверные данные, позволяющие провести анализ при решении прикладных экологических задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, платы за пользование природными ресурсами | в работе корректно применяются методы решения поставленных задач: методы сбора, обработки и анализа информации, применяемых при оценке воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности |

***ПК – 10***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Принципы оптимизации среды обитания | актуализированы знания в области прикладной экологии, связанные с разработкой мероприятий, направленных на улучшение состояния окружающей природный среды и охрану здоровья человека |
| **Умеет** | оперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; работать с экологической документацией в области экологического менеджмента и экологического аудита; оперировать основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; оценивать результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку; проводить рекультивацию техногенных ландшафтов | в работе представлены достоверные данные, позволяющие провести анализ при решении прикладных экологических задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности | в работе дана оценка контрольно-ревизионным мероприятий, мероприятий (или проектов/программ на уровне предприятия или муниципалитета), направленных на сохранение природных объектов, в том числе мероприятий, направленных на улучшение состояния окружающей среды и охрану здоровья человека, в том числе связанных с восстановлением техногенных ландшафтов, оптимизацией среды обитания |

***ПК-11***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы функционирования экосистем; методы оценки состояния природной среды; принципы оптимизации среды обитания | актуализированы знания в области производственного экологического контроля (ПЭК), охраны окружающей среды и экологического мониторинга |
| **Умеет** | Формировать корректную базу данных для понимания экологической ситуации и оценки будущих антропогенных воздействий и составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и уменьшения отрицательных антропогенных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль | в работе представлены достоверные данные, позволяющие провести анализ при решении прикладных экологических задач |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий | в работе сформулирована собственная точка зрения по управлению охраной окружающей среды в исследуемом районе (или на предприятии/в организации, или в муниципалитете) |

***ПК - 12***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы экологического менеджмента | актуализирована система профессиональных знаний, умений и навыков, связанных с выполнением задач в области управления природоохранной деятельностью |
| **Умеет** | Проводить экологическую политику на предприятиях | при выполнении поставленных задач студент эффективно управляет доступными ресурсами, рационально распоряжается собственным временем и временем членов коллектива (выражается в способности получить необходимые данные для выполнения работы) |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций | при выполнении поставленных задач студент демонстрирует навык оптимизации рабочего процесса, использования действенных методик, позволяющих достичь поставленных целей, эффективно управлять всеми ресурсами, рационально распоряжаться собственным временем и временем членов коллектива (навык выражается в получении достоверных результатов, соответствующих поставленным целям и задачам) |

***ПК – 13***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Планируемые результаты обучения**  (показатели достижения заданного уровня планируемого результата обучения) | | **Критерии оценивания результатов обучения** |
| **Знает** | Основы экологического менеджмента | актуализированы знания в области экологического менеджмента |
| **Умеет** | Участвовать в работе органов управления | Грамотно и правильно выполнена организация и планирование работы. Работа выполнена логично, в работе грамотно выполнены: 1) постановка целей и задач, 2) выбраны методы решения поставленных задач, 3) изложены результаты, сформулированы выводы |
| **Владеет навыками и/или опытом деятельности.** | Планирования и организации полевых и камеральных работ | в работе отражен порядок организации работ в соответствии с ее темой (камеральных, полевых, лабораторных, экспериментальных работ) |

# 3 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**3 Перечень оценочных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Коды компетенций и планируемые результаты обучения | | **Оценочные средства** | |
| Наименование | Представление в ФОС |
| 1 | ПК-1 | Знает нормативные правовые акты, регулирующие ресурсопользование, вопросы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды; нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле; основополагающие принципы охраны окружающей среды; виды и факторы техногенного воздействия на окружающую среду; последствия техногенного воздействия на окружающую среду | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2  Индивидуальное задание п. 6 |
| Осуществляет разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2  Индивидуальное задание п. 6 |
| Владеет методами прогноза изменений состояния окружающей среды; навыками составления документации по проектам | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2  Индивидуальное задание п. 6 |
| 2 | ПК-2 | Знает теоретические и аспекты применения методов отбора проб и аналитического определения веществ в компонентах окружающей среды (нормативно-методическую базу, порядок выполнения работ, протоколирование этапов эксперимента); основы экологического картографирования | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2  Индивидуальное задание п. 6 |
| Использует специальные методы (химико-аналитические, картографические, формирования баз данных) в профессиональной деятельности; создавать и дешифрировать современные экологические карты | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2  Индивидуальное задание п. 6 |
| Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.3 |
| 3 | ПК-3 | Знает основы прикладной экологии; основы промышленной безопасности | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| решает глобальные и региональные геоэкологические проблемы, применять экологические методы при решении типовых профессиональных задач | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 4 | ПК-4 | Знает теоретические основы общей экологии | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Принимает профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 5 | ПК-5 | Знает основы прикладной экологии | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Реализовывает технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет иетодами организации работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 6 | ПК-6 | Знает основы прикладной экологии; основы промышленной безопасности | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Осуществляет мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками разработки и осуществления геоэкологического мониторинга | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 7 | ПК-7 | Знает правовые основы природопользования и охраны окружающей среды | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Критически анализирует достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 8 | ПК-8 | Знает теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Участвует в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды; оценивать состояние природной среды и уровень техногенной нагрузки для обеспечения экологической безопасности | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками проведения анализа достоверной информации для решения прикладных экологических задач: по организации экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, в области нормирования и снижения загрязнения окружающей среды; методами сбора, анализа и оценки экологических данных в области анализа экологического риска, связанного с функционированием техногенных систем; методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 9 | ПК-9 | Знает теоретические основы прикладной экологии, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Оценивает экономический ущерб и риски для природной среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, платы за пользование природными ресурсами | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 10 | ПК-10 | Знает принципы оптимизации среды обитания | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Оперирует основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; работает с экологической документацией в области экологического менеджмента и экологического аудита; оперирует основными понятиями категорий в сфере нормирования и снижения загрязнений окружающей среды; оценивает результаты и последствия антропогенной деятельности с точки зрения минимизации вреда природе и здоровью человеку; проводит рекультивацию техногенных ландшафтов | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками осуществления контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 11 | ПК-11 | Знает основы функционирования экосистем; методы оценки состояния природной среды; принципы оптимизации среды обитания | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Формирует корректную базу данных для понимания экологической ситуации и оценки будущих антропогенных воздействий и составления рекомендаций в области охраны окружающей среды и уменьшения отрицательных антропогенных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Способен проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 12 | ПК-12 | Знает основы экологического менеджмента | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Проводит экологическую политику на предприятиях | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| 13 | ПК-13 | Знает основы экологического менеджмента | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Способен участвовать в работе органов управления | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |
| Владеет навыками планирования и организации полевых и камеральных работ | Отчет по практике | Контрольные вопросы 5.1  Оценочный лист. п. 5.2 |

**4 Описание процедуры оценивания**

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточной аттестаций количественной оценкой, выраженной в баллах, максимальная сумма баллов по дисциплине равна 100 баллам.

Таблица 4.1 – Распределение баллов по видам учебной деятельности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид работ | Оценочное средство | | | |
| Контрольные вопросы | Оценочный лист | Индивидуальное задание | Итого |
| Подготовительный этап | 5 | - | - | 5 |
| Исследовательский и практический этап | 20 | - | - | 20 |
| Аналитический этап | 20 | - | - | 20 |
| Промежуточная аттестация | - | 20 | 35 | 55 |
| Итого | 45 | 20 | 35 | 100 |

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сумма  баллов по  дисциплине | Оценка по  промежуточной  аттестации | Характеристика качества сформированности компетенции |
| от 91 до 100 | «отлично» | Студент демонстрирует сформированность компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. |
| от 76 до 90 | «хорошо» | Студент демонстрирует сформированность компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| от 61 до 75 | «удовлетворительно» | Студент демонстрирует сформированность компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |
| от 41 до 60 | «неудовлетворительно» | У студента не сформированы компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков. |
| от 0 до 40 | «неудовлетворительно» | Компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков. |

**5 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**5.1 Контрольные вопросы**

1. Поясните как организована производственная/организационная структура предприятия (организации)?
2. Поясните как организовано рабочее место эколога на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
3. В чем заключаются экологические аспекты деятельности предприятия (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
4. Как осуществляется охрана окружающей среды на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
5. Какие нормативные документы, регламентируют вопросы экологической безопасности на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
6. Какие нормативные документы, регламентируют вопросы промышленной безопасности на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте).
7. Обоснуйте схему Вашего научного исследования (решения производственной задачи).
8. Представьте результаты работы - последовательное описание выполненных задач.
9. Какие нормативные и правовые документы Вы использовали при решении производственных (научных) задач?
10. Назовите источники информации.
11. Как осуществляется поиск и отбор информации?
12. В чем заключается работа с источниками информации?
13. В чем заключается работа с научной литературой?
14. Какова форма представления цифрового материала?
15. Как документально оформить результаты проделанной работы (в том числе, оформить научную работу, отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию)?
16. Как организован отдел на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте), занимающийся вопросами безопасности труда?
17. Перечислите нормативные документы, регламентирующие охрану труда на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
18. Как организована охрана труда на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?
19. Как соблюдается техника безопасности на предприятии (в организации), или исследователя (в научно-исследовательском институте)?

**5.2 Оценочный лист**

**Оценочный лист\***

Защита отчета

по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Качество защиты** | | | |
| **Показатель** | **Полностью**  **сформирована** | **Частично**  **сформирована** | **Не**  **сформирована** |
| Знание профессиональной терминологии (ПК-1-ПК-13) |  |  |  |
| Умение проводить комплексные исследования (ПК-1-ПК-13) |  |  |  |
| Владение методами обработки, анализа и синтеза информации (ПК-2) |  |  |  |
| Соответствие содержания работы теме работы, целям и поставленным задачам (ПК-1-ПК-13) |  |  |  |
| Характеристика руководителя от предприятия (ПК-1-ПК-13) |  |  |  |

Отмеченные достоинства

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Отмеченные недостатки

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

Итоговая оценка

|  |
| --- |
|  |
| Виза лица, заполнившего оценочный лист   |  | | --- | | подпись ФИО | |

Оценка выполненной работы осуществляется по формальным признакам и непосредственно в процессе защиты. Результат защиты студентом выполненной работы оценивается по пятибалльной системе оценки знаний («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка выставляется в зачетную книжку студента, ведомость, в которых расписываются руководитель практики.

\*Оценочный лист подлежит утилизации после выставления оценки в ведомость

**6 Индивидуальное задание (может корректироваться в зависимости от места практики и выполняемых профессиональных задач)**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ российской федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА»

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ТУРИЗМА И ГОСТЕПРИИМСТВА

КАФЕДРА ТУРИЗМА И ЭКОЛОГИИ

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Студенту: гр. БЭП-1Х-0Х

**Тема выпускной квалификационной работы**: «Оценка воздействия на атмосферный воздух на примере предприятия ООО «ХХХ», г. Владивосток»

Срок сдачи работы:

**Задание 1**. Определить цели и задачи работы, обосновать актуальность тематики работы, проблемы на решение которой она направлена.

**Задание 2**. Выполнить самостоятельную работу на базе предприятия согласно заданию на практику.

**Задание 3.** Представить основные результаты работы в форме отчета по практике.

**Задание 4.** Составить обзор литературы с обязательным использованием профессиональных баз данных и профессиональных Интернет-ресурсов (ПК-1-ПК-13).

**Задание 5.** Дать общую характеристику предприятию, систематизировать информацию в области рационального природопользования и охраны окружающей среды в организации, и выполнить рекомендации в области рационального природопользования, предоставить практические решения по экологическим аспектам деятельности организации (ПК-1-ПК-13):

**Задание 6.** Выполнить практическую часть работы в соответствии с целями и задачами работы (ПК-1-ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-11, ПК-13).

По каждой главе сформулировать выводы. При написании работы использовать научный стиль изложения.

Структура отчета по практике:

**Введение:** определить цель и задачи практики, основные методы, необходимые для их достижения.

**1 Обзор литературы - Теоретические аспекты управления природоохранной деятельностью**. Содержание главы:

**1.1 Структура экологического законодательства, регулирующего ресурсопользование, рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды**

Систематизировать базу правовой информации в разных областях народного хозяйства, в том числе в заповедном деле (без соотнесения с конкретным местом практики) (ПК-7). При написании главы использовать научный стиль изложения:

1) нормативные правовые акты, регулирующие ресурсопользование, вопросы рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды (ПК-1, ПК-7);

2) перечислить установленные законодательством виды и цели использования природных ресурсов (ПК-1, ПК-7);

3) кратко изложить порядок предоставления в пользование природных ресурсов в соответствии с нормативными правовыми актами (порядок недропользования, лесопользования, пользование объектами животного мира и т.д.) (ПК-1, ПК-7);

4) сделать выводы по главе

*Объем подглавы должен быть не более 2-х страниц*

**1.2 Рациональное природопользование и охрана окружающей среды**

Систематизировать информацию в области рационального природопользования и охраны окружающей среды:

1) дать краткую характеристику административным регламентам в ресурсопользовании (без соотнесения с конкретным местом практики) (ПК-1);

2) раскрыть понятия: «устойчивое природопользование» как такую модель использования природных ресурсов, в которой рациональное использование природных ресурсов неразрывно сочетается с охраной окружающей среды, «рациональное природопользование» и «охрана окружающей среды» (ПК-1);

3) описать существующие технологии рационального природопользования, применения малоотходных и ресурсосберегающих технологий (без соотнесения с конкретным местом практики) (ПК-1, ПК-6);

4) описать источники, виды и факторы техногенного воздействия на окружающую среду в рекреационной и хозяйственной зонах (без соотнесения с конкретным местом практики) (ПК-1, ПК-4);

5) дать характеристику основополагающим принципам охраны окружающей среды и управления природоохранной деятельностью без соотнесения с конкретным местом практики) (ПК-1, ПК-12);

6) дать характеристику мероприятиям по охране окружающей среды на предприятии/в организации (охрана атмосферы, гидросферы, литосферы, почв, растительного и животного мира, мероприятия по рекультивации нарушенных земель и созданию культурных ландшафтов) (ПК-3, ПК-5);

7) описать процедуру проверки соответствия предприятия требованиям законодательства в области охраны окружающей среды (ПЭК) (ПК-10, ПК-11);

8) охарактеризовать систему экологического мониторинга и контроля соблюдения санитарно-гигиенических нормативов на предприятии (ПК-2, ПК-8);

9) обозначить требования к намечаемой хозяйственной деятельности (обосновать необходимость проведения ГЭЭ при осуществлении хозяйственной деятельности и составить перечень необходимой информации об объекте хозяйственной деятельности, представляемой для составления материалов ОВОС и материалов инженерно-экологических изысканий) (ПК-8, ПК-9);

10) дать характеристику системе управления на предприятии в соответствии со стандартами экологического менеджмента и аудита и концепцией устойчивого развития (ПК-8, ПК-10);

12) дать характеристику элементам экологической политики, как инструментам управления природоохранной деятельностью (ПК-8; ПК-12);

13) сделать выводы по главе.

*Объем подглавы должен быть не более 3-х страниц*

**1.3 Охрана атмосферного воздуха в системе производственного экологического контроля**

Систематизировать информацию в области охраны атмосферного воздуха (ПК-5, ПК-7-9, ПК-11):

*1.3.1 Общие требования к хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на атмосферный воздух*

Рассмотреть, что относится к источникам воздействия на атмосферный воздух. Перечислить характеристики источников выбросов загрязняющих веществ, влияющие на приземную концентрацию. Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе. Зона влияния промышленного предприятия на атмосферный воздух. Основные направления воздухоохранных мероприятий для действующих производств). Сформулировать собственную гражданскую позицию по отношению к проблеме устойчивого природопользования и озеленения городских территорий.

*1.3.2 Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух*

Рассмотреть нормирование в области охраны окружающей среды в целях государственного регулирования выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух. Описать классификацию источников загрязнения атмосферы. Рассмотреть критерии для предельно допустимых выбросов (ПДВ) и временно согласованных выбросов (ВСВ).

*1.3.3 Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов*

Виды контроля за соблюдением нормативов ПДВ. Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу. Первичный учет по охране атмосферного воздуха. Планирование мероприятий по улавливанию, утилизации, обезвреживанию выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сокращению или исключению таких выбросов.

*1.3.4 Санитарно-защитная зона предприятия*

Рассмотреть классификацию производственных объектов в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них. Показать ориентировочные размеры санитарно-защитных зон и критерии для определения размера санитарно-защитной зоны. Проанализировать, что допускается и не допускается размещать в пределах санитарно-защитной зоны

*1.5 Статистическая отчетность предприятия по природным ресурсам и охране окружающей среды.*

Проанализировать наличие необходимой документации для статистической отчетности предприятия в зависимости от категории негативного воздействия на окружающую среду (журналы первичного учета по охране атмосферного воздуха: ПОД-1 «Журнал учета стационарных источников загрязнения и их характеристик», ПОД-2 «Журнал учета выполнения мероприятий по охране атмосферного воздуха» и ПОД-3 «Журнал учета работы газоочистных и пылеулавливающих установок»). Описать форму федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух)и разделы этой формы

**2. Общие сведения о предприятии.** Рассмотреть характеристику предприятия (организации) и экологических аспектов деятельности, краткую историю развития, производственную/организационную структуру.

**3 Материал и методы.** В этой главе необходимо дать характеристику объектам, методам, источникам получения информации1) Обозначить объекты исследования; 2) указать организацию, в которой проведены работы и собственное участие в осуществлении работ (ПК-12); 3) отразить специальные методы исследования, положенные в основу работы (ПК-2, ПК-9); 4) отразить особенности выполнения работ по сбору материала (ПК-13); 5) указать источники получения экологической информации об объекте хозяйственной деятельности например, (полевые методы; экспериментальные аналитические методы; расчетные методы; материалы ГЭЭ; материалы инженерно-экологических изысканий и др.) (ПК-2, ПК-9, ПК-10, ПК-11); 6) указать методы обработки материала с использованием статистических методов, программных продуктов (Microsoft Excel, GIS и др.)

**4 Аннотированный отчет по результатам выполнения работы**: подготовить краткое описание полученных результатов по каждому пункту задания, представить результаты в виде таблиц и/или диаграмм, графиков.

**5. Безопасность и охрана труда на предприятии. Охрана окружающей среды.** Рассмотреть вопросы промышленной, экологической безопасности, вопросы безопасности трудовой деятельности.

**Заключение:** сделать вывод о достижении поставленных целей и задач в ходе практики.

**Список использованных источников (не менее 20-ти позиций): с**оставить список литературы с использованием профессиональных баз данных и профессиональных Интернет-ресурсов.

Оформить работу в соответствии со стандартами ВГУЭС.

Руководитель практики

уч, степень, уч. звание, должность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Задание получил: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО

Задание согласовано:

Руководитель практики от профильной организации

должность, название профильной организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ФИО