

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А.Рябов \_\_\_\_\_

«11» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Б2.О.04(П) Производственная практика. Преддипломная практика**

Вид практики: производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Направление подготовки/специальность

05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль) программы

«Экологическое проектирование и экспертиза»

уровень профессионального образования

высшее образование - магистратура

Форма

Очно-заочная

Новокузнецк 2021

## **Сведения о утверждении**

**Программы практики Б2.В.03(П) Производственная практика. Преддипломная практика**

в составе ОПОП 2021 г. набора  
Направление подготовки  
**05.04.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) подготовки  
**Экологическое проектирование и экспертиза**

### **Сведения об утверждении:**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015 г. № 1041)

составлена на основании учебного плана:

по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

утверждена Научно-методическим советом КемГУ от 14.04.2021 г. (протокол № 4)

утверждена с изменениями Научно-методическим советом КемГУ от 23.06.2021 г. (протокол № 5)

Год начала подготовки по учебному плану: 2021

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры: геоэкологии и географии от 17.02.2021 г. (протокол № 7)

## Оглавление

Цели и задачи практики .....	4
1. Тип производственной практики .....	6
2. Способы проведения производственной практики.....	6
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы .....	6
4. Место производственной практики в структуре образовательной программы .....	9
5. Объём производственной практики и её продолжительность .....	12
6. Содержание производственной практики.....	13
7. Формы отчётности по практике .....	15
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной / производственной практике .....	15
8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике.....	15
8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы .....	16
8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.....	20
8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций .....	21
9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения практики .....	21
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной / производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	21
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики .....	21
12. Иные сведения и материалы.....	22
12.1. Место и время проведения производственной практики .....	22
12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22
Приложение А Задание на преддипломную практику .....	23
Приложение Б Титульный лист .....	24
Приложение В Отзыв от руководителя профильной организации .....	25

### Цели и задачи практики

Основной целью обучения по ОПОП является подготовка магистра по направлению 05.04.06– «Экология и природопользование» по программе «Экологическое проектирование и экспертиза», компетентного в решении практических задач в области экологии и природопользования, соответствующих данному квалификационному уровню.

Выпускники магистратуры при прохождении практики должны закрепить полученные теоретические знания. Получить навыки делового и профессионального общения в научной и производственной сферах деятельности. Понять предоставляемые возможности по изменению статуса (социальная мобильность). Развить умения по решению поставленных задач как самостоятельно, так и в научном коллективе при выполнении научно-производственных работ.

Преддипломная практика формирует у магистрантов компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

Преддипломная практика позволяет закрепить следующие компетенции

Вид деятельности и	Раздел практики (при наличии разделов)	Семестр и объем освоения	Формирование компетенций (код и название)	Задачи
Научно-исследовательская;		4 семестр, 288 часа, 8 ЗЕТ	ПК-1 Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических фактов; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных научных знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	Закрепить навыки научного анализа экологических проблем и процессов; методы анализа и синтеза информации и данных, используемых в научной работе; навыки применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и практических задач.
			ПК-2 Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Закрепить методы сравнительной оценки эколого-экономических мероприятий; навыки использования в научной и производственной деятельности знаний знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.
			ПК-3 Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	Закрепить знания основ проектирования и экспертно-аналитической деятельности при разработке природоохранных сооружений и составлении разделов проектов охраны

				окружающей среды; навыки самостоятельного овладения новыми знаниями в области проектирования объектов природоохранного назначения и разделов охраны окружающей среды.
			ПК-4 Использование современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	Закрепить навыки использования современных методов обработки экологической информации с помощью компьютерных технологий; методы моделирования и прогнозирования экологических ситуаций.
			ПК-5 Умение разработать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.	Закрепить навыки планирования природоохранных мероприятий на основе принципа рационального природопользования; подготовки «Проекта заявления о воздействии на окружающую среду»; проведения общественных слушаний решений по объекту, согласования экологических условий для завершения выработки и реализации решений ОВОС.
			ПК-6 Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	Закрепить методики расчета нагрузки на окружающую среду, навыки оценки максимально допустимых воздействий на геосистемы
			ПК-7 Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	Закрепить навыки описания источников загрязнения; методики расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ; методы управления производственными процессами с учетом экологических требований; навыки оформления документации при проведении экологического аудита, контроля за соблюдением требований природоохранного законодательства.
			ПК-8 Способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.	Закрепить навыки проведения экологической экспертизы на этапе сбора информации, ее анализа и дальнейшей обработки и представления в виде, утвержденном нормативной документацией; навыки учета особенностей
проектно-производственная;				
контрольно-экспертная				

				производственной деятельности при проведении экологического аудита и при разработке рекомендаций по сохранению природной среды; навыки оформления документации при проведении экологического аудита, контроля за соблюдением требований природоохранного законодательства.
--	--	--	--	--

### 1. Тип производственной практики

Тип производственной практики - преддипломная. Является завершающей практикой по получению профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской работы), частью подготовки студентов по направлению и основой для выполнения выпускной магистерской работы.

### 2. Способы проведения производственной практики

Способы проведения преддипломной практики Б.В.03 (Пд) Преддипломная практика – стационарная. Преддипломная практика проводится на основании договора о практике на предприятиях-партнерах НФИ КемГУ или в других организациях, выбранных студентами самостоятельно.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

По итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических фактов; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных научных знаний; формулировать выводы и практические	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные проблемы, разрешаемые в рамках научных исследований по направлению подготовки;</li> <li>– порядок проведения научного исследования;</li> <li>– методы проведения научного исследования</li> <li>– основные способы работы с научной и профессиональной литературой.</li> </ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности</li> <li>– формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;</li> <li>– получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа;</li> <li>– реферировать научные труды и составлять аналитические обзоры;</li> <li>– делать выводы и практические рекомендации.</li> </ul> <b>Владеть</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками научного анализа экологических проблем и процессов;</li> <li>– методами анализа и синтеза информации и данных, используемых в научной работе;</li> </ul>

	рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	– навыками применения новейших достижений в области экологии и природопользования при решении научных и практических задач.
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные проблемы экологии и природопользования;</li> <li>– научные, административные и производственно-технологические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– основные нормативные документы, регламентирующие охрану окружающей среды и рациональное природопользование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять источники вредного воздействия на окружающую среду и человека, проводить научную, технологическую оценку мероприятий по предупреждению вредного воздействия;</li> <li>– применять при разработке природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий сравнительно-аналитический подход для оценки альтернативных технологий.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами сравнительной оценки эколого-экономических мероприятий;</li> <li>– навыками использования в научной и производственной деятельности знаний фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.</li> </ul>
ПК-3	Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы системного подхода к проектированию и конструированию очистных и природоохранных сооружений, проектированию разделов проектов охраны окружающей среды;</li> <li>– основные технико-экономические характеристики очистных сооружений;</li> <li>– основные принципы построения объектов природоохранного назначения;</li> <li>– методы разработки конструкторской документации при проектировании очистных сооружений и объектов природоохранного назначения;</li> <li>– методы эколого-экономических расчетов при проектировании очистных, природоохранных сооружений и мероприятий.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учитывать влияние технических и эколого-экономических факторов на эффективность проектных решений;</li> <li>– пользоваться проектно-конструкторской, экологической и пр. документацией;</li> <li>– выполнять исследования по оценке воздействия на окружающую среду с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;</li> <li>– составлять и оформлять проектную документацию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основами проектирования и экспертно-аналитической деятельности при разработке природоохранных сооружений и составлении разделов проектов охраны окружающей среды;</li> <li>– навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области проектирования объектов природоохранного назначения и разделов охраны окружающей среды.</li> </ul>
ПК-4	Использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы обработки экологической информации (дискриминантный, корреляционный, факторный и регрессионный анализы и их современные модификации);</li> <li>– основы построения компьютерных когнитивных моделей для качественного моделирования ситуации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять выбор наиболее эффективных способов обработки и интерпретации данных научных и производственных исследований;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать полученные в результате научных и производственных исследований данные.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком использования современных методов обработки экологической информации с помощью компьютерных технологий;</li> <li>– методами моделирования и прогнозирования экологических ситуаций.</li> </ul>
ПК-5	Умение разработать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и назначение природоохранных мероприятий;</li> <li>– технологию и принципы проектирования и внедрения объектов природоохранного назначения;</li> <li>– нормативные требования к содержанию, проведению и оформлению типовых природоохранных мероприятий;</li> <li>– сферу научно-производственной деятельности ОВОС;</li> <li>– принципы, этапы и регламент проведения ОВОС;</li> <li>– нормативно-правовую и методическую обеспеченность ОВОС;</li> <li>– теоретические основы концепции устойчивого развития.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить сравнительный анализ природоохранных мероприятий;</li> <li>– осуществлять выбор наиболее эффективных альтернативных природоохранных технологий;</li> <li>– разрабатывать комплекс типовых природоохранных (мелиоративных, рекультивационных, очистных и др.) мероприятий в зависимости от эколого-экономических особенностей объекта и нормативно-правовых требований;</li> <li>– организовывать работы по исследованию природных комплексов территорий, планируемых под воздействие;</li> <li>– осуществлять оценку функций и устойчивости геосистем при проведении ОВОС ;</li> <li>– рассчитывать эколого-экономический ущерб антропогенной деятельности;</li> <li>– оформлять результаты оценки воздействия на окружающую среду в виде, определенном в нормативных документах.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыком планирования природоохранных мероприятий на основе принципа рационального природопользования;</li> <li>– навыком подготовки «Проекта заявления о воздействии на окружающую среду»;</li> <li>– навыком проведения общественных слушаний решений по объекту, согласования экологических условий для завершения выработки и реализации решений ОВОС.</li> </ul>
ПК-6	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления, принципы и подходы охраны природы, современной экологической политики Устойчивого развития;</li> <li>– виды и причины проблем природоохранной деятельности;</li> <li>– проблемы реализации политики Устойчивого развития регионов, России, международного сообщества;</li> <li>– методы диагностирования проблем природоохранных комплексов человек-природа-техносфера.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять оценку состояния природоохранной деятельности территории;</li> <li>– проводить анализ проблем реализации природоохранной деятельности на конкретной территории;</li> <li>– определять ведущие направления достижения Устойчивого развития регионов;</li> <li>– разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению Устойчивого развития.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками расчета нагрузки на окружающую среду.</li> <li>– навыками оценки максимально допустимых воздействий на</li> </ul>



		геосистемы.
ПК-7	Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– перечень основных нормативных актов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ;</li> <li>– правила нормирования загрязнения окружающей среды;</li> <li>– стадии проведения экологического аудита;</li> <li>– порядок экологического контроля за соблюдением экологических требований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– давать оценку величины загрязнения окружающей среды;</li> <li>– проводить нормирование загрязнения различных компонентов окружающей среды;</li> <li>– планировать экологический аудит с учетом особенностей предприятия;</li> <li>– планировать мероприятия по контролю за соблюдением экологических требований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками описания источников загрязнения;</li> <li>– методиками расчета выбросов и сбросов загрязняющих веществ;</li> <li>– методами управления производственными процессами с учетом экологических требований;</li> <li>– навыками оформления документации при проведении экологического аудита, контроля за соблюдением требований природоохранного законодательства.</li> </ul>
ПК-8	Способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– порядок проведения экологической экспертизы;</li> <li>– порядок проведения экологического аудита;</li> <li>– основные способы и методы сохранения природной среды в промышленном производстве;</li> <li>– порядок экологического контроля за соблюдением экологических требований.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать способ рационального природопользования, основываясь на параметрах окружающей среды и свойствах планируемого к размещению объекта.</li> <li>– планировать экологический аудит с учетом особенностей предприятия;</li> <li>– проводить экологическую экспертизу;</li> <li>– планировать мероприятия по контролю за соблюдением экологических требований.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками проведения экологической экспертизы на этапе сбора информации, ее анализа и дальнейшей обработки и представления в виде, утвержденном нормативной документацией;</li> <li>– навыками учета особенностей производственной деятельности при проведении экологического аудита и при разработке рекомендаций по сохранению природной среды;</li> <li>– навыками оформления документации при проведении экологического аудита, контроля за соблюдением требований природоохранного законодательства.</li> </ul>

#### 4. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Практика осваивается в 4 семестре. По материалам преддипломной практики магистрант формирует выпускную квалификационную работу (магистерская диссертация).

Для освоения практики необходимы компетенции, сформированные в рамках освоения дисциплин (ы), практик: проектирование объектов природоохранного назначения, проектирование очистных сооружений, устойчивое развитие территорий, техническое регулирование в проектной деятельности, семинар «Научно-исследовательская работа магистрантов», практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности и научно-исследовательская.

Логическая и содержательно-методическая взаимосвязь преддипломной практики с другими частями ОПОП представлена ниже в таблице.

**Вид деятельности Научно-исследовательская, проектно-производственная, контрольно-экспертная.**

**Компетенция ПК-1** Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических фактов; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных научных знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.06 Организация и управление проектной деятельностью, 1 семестр, 2 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.09 Семинар "Научно-исследовательская и проектная работа магистранта". 1, 2, 3, 4 семестры, 5 зет		
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа, 1-4 семестры, 33 зет		

**Компетенция ПК-2** Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.05 Устойчивое развитие территорий, 3 семестр, 2 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.01 Рекультивация нарушенных земель, 2 семестр, 2 зет		
Б1.В.02 Наилучшие доступные технологии, 2 семестр, 2 зет		
Б1.В.ДВ.02.01 Рациональное природопользование, 3 семестр, 4 зет		
Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг, 3 семестр, 4 зет		
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа, 1-4 семестры, 5 зет		

**Компетенция ПК-3** Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.03 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, 1 семестр, 2 зет,	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.Б.07 Проектирование объектов природоохранного назначения, 3 семестр, 4 зет		

Б1.В.06 Проектирование и экспертиза разделов проектов "Охрана окружающей среды", 4 семестр, 3 зет		
Б1.В.07 Техническое регулирование в экологическом проектировании, 2 семестр, 4 зет		
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа, 1-4 семестры, 33 зет		

**Компетенция ПК-4** Использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.03 Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании, 1 семестр, 2 зет,	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.05 Геоинформационные системы, 1 семестр, 4 зет,		
Б1.В.ДВ.01.01 Управление экологическими рисками, 1 семестр, 2 зет,		
Б1.В.ДВ.01.02 Оценка экологических рисков, 1 семестр, 2 зет,		
Б2.В.02(Н) Научно-исследовательская работа, 1-4 семестры, 33 зет		

**Компетенция ПК-5** Умение разработать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.07 Проектирование объектов природоохранного назначения, 3 семестр, 4 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.01 Рекультивация нарушенных земель, 2 семестр, 2 зет		
Б1.В.03 Организация мелиоративных работ, 3 семестр, 3 зет		
Б1.В.ДВ.03.01 Проектирование очистных сооружений, 3-4 семестры, 7 зет		
Б1.В.ДВ.03.02 Компьютерная графика в экологическом проектировании, 3-4 семестры, 7 зет		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 2 семестр, 11 зет		

**Компетенция ПК-6** Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.04 Современные проблемы охраны окружающей среды, 1 семестр, 2 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.Б.05 Устойчивое развитие территорий, 3 семестр, 2 зет		

зет		
Б1.В.02 Наилучшие доступные технологии, 2 семестр, 2 зет		
Б1.В.03 Организация мелиоративных работ, 3 семестр, 3 зет		
Б1.В.ДВ.02.01 Рациональное природопользование, 3 семестр, 4 зет		
Б1.В.ДВ.02.02 Урбоэкология и мониторинг, 3 семестр, 4 зет		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 2 семестр, 11 зет		

**Компетенция ПК-7** Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.07 Проектирование объектов природоохранного назначения, 3 семестр, 4 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.07 Техническое регулирование в экологическом проектировании, 2 семестр, 4 зет		
Б1.В.08 Экологический аудит промышленных предприятий, 3 семестр, 3 зет		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 2 семестр, 11 зет		

**Компетенция ПК-8** Способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.

Предшествующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)	Текущий семестр	Последующие дисциплины / практики(код, название, семестр освоения, объем з.е., осваиваемый дескриптор)
Б1.Б.07 Проектирование объектов природоохранного назначения, 3 семестр, 4 зет	4	Б3.Б.01(Д) Выпускная квалификационная работа
Б1.В.06 Проектирование и экспертиза разделов проектов "Охрана окружающей среды", 4 семестр, 3 зет		
Б1.В.08 Экологический аудит промышленных предприятий, 3 семестр, 3 зет		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 2 семестр, 11 зет		

## 5. Объём производственной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 8 зачетных единиц.

Продолжительность практики 5 2/6 недели, 288 академических часа.

Практика проводится дискретно.

## 6. Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы практики /семестр	Этапы раздела	Учебная работа			Формы текущего контроля
			Компетенция (дескриптор)	Задания	Аудиторная /самост. работа (час.)	
	1/4	Мотивационно-подготовительный	Способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Получение направления на практику	4/	Организационное собрание, инструктаж по ТБ (журнал регистрации инструктажа студентов)
			Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ	Оформление на практику (представление в отделе кадров или одному из руководителей предприятия, назначения руководителя практики от предприятия; инструктаж по технике и пожарной безопасности; знакомство с рабочим местом, распорядком работы предприятия и оформление документов о приеме на практику)	/16	Приказ о назначении руководителя практики от предприятия, дата проведения инструктажа по ТБ на предприятии, Ф.И.О. инструктора. Учет посещаемости
		Инструментально-технологический	Способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности. Способность к активной социальной мобильности. Готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	Поиск, сбор информации по поставленным задачам, отраженным в бланке-задании на практику. Разработка критериев проведения экспертизы, проведения экспертизы. Проведение экологического обоснования проектов производств, оценки воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду. Анализ влияния инженерно-технических объектов на окружающую среду.	/96	Отчет

			<p>Готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность).</p> <p>Способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>	<p>Выполнение практических видов работ (эксперимент, расчеты, моделирование и др.)</p>	/100	Отчет
		Рефлексивно-аналитический	<p>Способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности</p>	<p>Обобщение материалов, разработка рекомендаций, оформление отчета и представление его руководителю практики от предприятия, получения отзыва о прохождении преддипломной практики</p>	/56	Отчет (выполнение задач в соответствии с бланком задания)
			<p>Способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности</p>	<p>Представление и защита отчета руководителю практики от НФИ КемГУ</p>	6/10	Отчет, Зачетная ведомость
	ИТОГО (час.) 288				10/278	
	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой					

## 7. Формы отчётности по практике

Основным документом по практике является отчет, который состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики.

Отчет по практике оформляется на листах формата А4. Содержание излагается грамотно, четко и логически последовательно. Работа выполняется на компьютере с соблюдением полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – TimesNewRoman, кегль – 14, межстрочный интервал – 1,5.

Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа (номер страницы на нем не проставляется), арабскими цифрами внизу по центру.

Заголовки структурных элементов печатают прописными буквами и располагают по центру страницы. Точки в конце заголовков не ставятся, заголовки не подчеркиваются. Переносы слов во всех заголовках не допускаются. Расстояние между названием раздела и последующим текстом должно быть равно 3 интервалам.

Цифровой материал оформляется в виде таблицы. Каждая таблица должна иметь свой порядковый номер и название. Название таблицы располагается по центру. В тексте обязательно должна быть сделана ссылка на нее, которая может быть оформлена следующим образом: «... результаты данного исследования приведены в таблице 2» или «... результаты данного исследования (см. табл. 2) показали, что...».

Объем отчета составляет 25-30 стр. Отчет должен быть снабжен аналитическими таблицами и графиками.

Приложения должны содержать необходимые документы для подробного анализа выбранного в соответствии с темой магистерской диссертации.

Отчет по практике может представляться в рукописном или машинописном виде на стандартной бумаге формата А4.

Отчет готовится в течение всей практики. Для его оформления в конце практики выделяется два дня. Отчет представляется на рецензию руководителю практики от предприятия, который ознакомившись с отчетом, пишет отзыв и характеризует отношение студента к работе, его дисциплинированность, наличие необходимых навыков организаторской и учетной работы и уровень достижения необходимых компетенций.

Образец отзыва руководителя практики от предприятия находится в приложении В, от образовательного учреждения в приложении Г.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной / производственной практике

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка –	Наименование оценочного средства
—	Мотивационно-подготовительный	ПК-1; ПК-7	Сведения о прохождении практики обучающимся
—	Инструментально-технологический	ПК-1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	Список литературы к отчету, объем и качество обработанной литературы, нормативно-методической документации. Отчет по преддипломной практике по структуре.
—	Рефлексивно-аналитический	ПК-5; ПК-6; ПК-	Отзыв на магистранта от

		8	руководителя практики от профильной организации/предприятия Отчет. Собеседование.
--	--	---	---

## 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

### 8.2.1. Дифференцированный зачёт (зачет с оценкой)

После прохождения преддипломной практики студент должен суметь ответить на контрольные вопросы касающиеся:

а) типовые задания (по этапам и формируемым компетенциям)

1) После прохождения производственной практики студент должен суметь ответить на контрольные вопросы, касающиеся:

1. общей характеристики предприятия (истории развития предприятия; организационно-правовой формы; местоположения, основных видов деятельности);
2. алгоритма решения научных, производственных и социально-общественных задач предприятия/организации;
3. научно-исследовательской работы реализуемой в научном/производственном коллективе предприятия/организации;
4. проведенного анализа деятельности предприятия в области экологии и природопользования и участия в разработке проектных решений, предложений и мероприятий в области охраны окружающей среды и природопользования.

2) защита отчета по результатам практики (выполнение заданий).

б) критерии оценивания компетенций (результатов)(по этапам и формируемым компетенциям)

Перечень компетенций	Отметка			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1	Не сформировано	Прибегает к помощи в составлении аналитических обзоров накопленных сведений производственной деятельности	Допускаются ошибки в составлении аналитических обзоров накопленных сведений в производственной деятельности	Самостоятельно составляет аналитические обзоры накопленных сведений в производственной деятельности.
ПК-2	Не сформировано	Недостаточно способен использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры.	Способен использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных дисциплин программы магистратуры.	Способен использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3	Не сформировано	Недостаточно владеет основами	Допускает незначительные ошибки	Владеет основами проектирования,



		проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	при проектировании, экспертно-аналитической деятельности и выполнении исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.
ПК-4	Не сформировано	Недостаточно использует современные методы обработки экологической информации при проведении производственных исследований.	Использует методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении производственных исследований.	Использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.
ПК-5	Не сформировано	Частично обладает способностями разработки типовых природоохранных мероприятий и проведения оценки планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на <u>окружающую среду</u>	Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, но допускает ошибки	Умеет разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6	Не сформировано	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития
ПК-7	Не сформировано	Допускает ошибки при разработке плана мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами, встречаются неточности	Способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.
ПК-8	Не сформировано	Допускает ошибки при проведении экологической	Способен самостоятельно разрабатывать критерии	Самостоятельно разрабатывает критерии аудита и экологической

		экспертизы, аудита	аудита и экологической экспертизы различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта	экспертизы различных видов проектного задания, осуществляет экологический аудит любого объекта и разрабатывает рекомендации по сохранению природной среды.
--	--	--------------------	---	--

в) описание шкалы оценивания

*Балльно-рейтинговая система оценивания*

Рейтинг студента по преддипломной практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

- а) полнота представленного материала, соответствие программе практики;
- б) своевременное представление отчета, качество оформления отчёта;
- в) публичная защита отчета.

Результаты практики оцениваются максимальным рейтинговым баллом – 100. Правила начисления баллов приведены ниже в таблице. За несвоевременное предоставление отчета студенту назначаются «штрафные» баллы. За выполнение работ по инициативе обучающихся сверх установленного объема могут быть назначены «бонусы» - не более 10 баллов.

Таблица Правило начисления баллов

Этап / Задания практики (Содержание работ)	Формируемые компетенции (код)	Правило начисления баллов	Рейтинговый балл (минимум - максимум) по виду работы
Мотивационно-подготовительный / участие в организационном собрании	ПК-1	5 баллов	5 баллов
Подготовительный этап/ согласование плана-графика практики	ПК-7	5 баллов	5 баллов
Инструментально-технологический / Поиск, сбор информации по поставленным задачам, отраженным в бланке-задании на практику. (не более 6 задач)	ПК-1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	за каждую задачу по 5 баллов	0-30 баллов
Инструментально-технологический / Разработка проектных решений, предложений и мероприятий в области экологии и природопользовании, согласно задач, прописанных в бланке – задании. Не более 2-х.	ПК-1, ПК-2; ПК-3; ПК-4	за каждое решение по 10 баллов	0-20 баллов
Рефлексивно-аналитический / оформление отчета	ПК-5; ПК-6; ПК-8	Содержание – 15 баллов. Наличие списка используемой литературы (не менее 10 позиций) – 10 баллов. Техническое оформление отчета согласно требованиям – 10 баллов	0-35 баллов
Рефлексивно-аналитический /	ПК-5; ПК-6;	5 баллов, в т.ч. 2	0-5 баллов

Представление и защита отчета руководителю практики от НФИ КемГУ	ПК-8	балла за участие в обсуждении и 3 балла за публичный отчет	
		Несвоевременная защита отчета минус 10 баллов	
<i>Итого:</i>			<i>100 баллов</i>

Таблица Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (от 30.12.2016г.):

<i>Сумма баллов для дисциплины</i>	<i>Оценка</i>	<i>Буквенный эквивалент</i>
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

### **8.2.2. Наименование оценочного средства\* (в соответствии с таблицей 7.1)**

#### **а) типовые задания (по разделам и этапам)**

Подготовительный этап:

— Задание на составление и согласование бланка-задания (приложение А) практики.

Основной этап:

— Задание по поиску, сбору информации по поставленным задачам, отраженным в бланке-задании на практику.

— Задание на проведение экологического обоснования проектов производств, оценке воздействия проектируемой деятельности на окружающую среду.

— Выполнение практических видов работ (разработка критериев проведения экспертизы, проведения экспертизы, анализ влияния инженерно-технических объектов на окружающую среду).

Заключительный этап:

— Задание на проведение анализа полученных данных, обобщение материалов, разработку рекомендаций, оформление отчетов соответствии с требованиями.

#### **б) критерии оценивания компетенций (результатов)**

Отзыв на студента практиканта/стажера с базы прохождения практики, подписанный непосредственным руководителем практики изаверенный печатью; отчет по преддипломной практике по структуре; устный отчет студента практиканта по результатам прохождения практики; ответы на вопросы преподавателя; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи.

#### **в) описание шкалы оценивания**

- оценка «отлично» - отзыв на студента практиканта с базы прохождения практики должен быть положительным, без замечаний, должен содержать подпись руководителя практики с базы практики, как правило, заверенную печатью; оценка «отлично» предполагает при устном отчете студента по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя и (или) правильное разрешение практической задачи, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

- оценка «хорошо» - отзыв на студента практиканта с базы прохождения практики должен быть положительным, но с незначительными замечаниями, содержит подпись руководителя практики с базы практики, как правило, заверенную печатью; Оценка «хорошо» предполагает при устном отчете студента по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя.

- оценка «удовлетворительно» - отзыв на студента практиканта с базы прохождения практики должен быть положительным, но иметь существенные замечания, содержать подпись руководителя практики с базы практики, заверенную печатью. При устном отчете студента по результатам прохождения практики демонстрируется фрагментарный характер знаний.

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему задания практики, или сделавшему большие неточности в вычислениях, показавшему фрагментарный характер знаний экологической профессиональной терминологии, не способному объяснить последовательность выполнения заданий по практике, не посещавшему занятия и сдавшему отчет, позже, установленного срока сдачи или не сдавшему его вообще.

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций**

Отчет сдается на кафедру вместе с характеристикой от организации – базы практики. После проверки и предварительной оценки он защищается у руководителя на кафедре.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики, поэтому после прохождения преддипломной практики студенты представляют на кафедру отчет и характеристику с места прохождения практики в течение 5 дней после официальной даты ее окончания.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям. Титульный лист отчета по практике находится в приложении Б.

Основные критерии оценки практики:

1. Деловая активность студента в процессе практики.
2. Производственная дисциплина студента.
3. Устные ответы студента при сдаче зачёта по практике.
4. Количество выполненного индивидуального задания.
5. Качество выполненного отчёта о практике.

Защита отчета проводится в форме беседы, в процессе которой руководитель оценивает степень подготовки студента к самостоятельной работе в области экологии и природопользовании, уровень теоретических знаний и владение информацией по вопросам, близким к выбранной теме выпускной работы. По результатам защиты выставляется общая оценка, в которой отражаются качество представленного отчета, уровень теоретической и практической подготовки студента.

Окончанием преддипломной практики считается положительный результат защиты отчета, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента. Отчет и характеристика сдаются на кафедру.

Обучающиеся, не прошедшие практику какого-либо вида по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану.

Студенты, не прошедшие преддипломную практику по неуважительной причине, признаются имеющими академическую задолженность.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок правильности составления отчета, собранного информационного и другого материалов.

Распределение сфер оценивания уровня сформированности компетенций между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты результатов практики представлено в таблице.

Таблица - Распределение сфер оценивания между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты результатов практики

Лица, оценивающие сформированность компетенций	Оцениваемые компетенции							
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
Руководитель практики от организации	+	+	+	+	+	+	+	+
Руководитель практики от института	+	+	+	+	+	+	+	+

#### **8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций**

Отзыв (оценка) руководителя практик от организации-базы практики, находится в приложении В.

#### **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения практики**

1. Тарасова, Н.П. Оценка воздействия промышленных предприятий на окружающую среду. [Электронный ресурс] / Н.П. Тарасова, Б.В. Ермоленко, В.А. Зайцев, С.В. Макаров. — Электрон.дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 233 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/84119> — Загл. с экрана.

Дополнительный подбор литературы, необходимой для выполнения заданий преддипломной практики, осуществляется магистрантом самостоятельно. В список литературы необходимо включить постановления правительства РФ в области охраны окружающей среды, методические указания по разработке экологической документации, методические указания по расчетам величин выбросов, сбросов вредных веществ, нормативов образования отходов, технологические схемы работы предприятий, картографические данные, а также документацию, отчеты, нормативные документы, официальные сайты профильных организаций.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной / производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Широко используются информационные технологии при проведении анализа и подготовке отчета, допускается использование сети Интернет, а также проверка заданий и консультирование посредством электронной почты.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

Для полноценного прохождения преддипломной практики ответственная за её проведение кафедра при необходимости обеспечивает обучающимся доступ к вычислительной технике, программному обеспечению, информационным Интернет-

ресурсам в компьютерных классах университета по заранее устанавливаемому ею расписанию на протяжении всего срока практики.

Консультации руководителя практики от университета проводятся также по заранее устанавливаемому ответственной кафедрой расписанию.

## **12. Иные сведения и материалы**

### **12.1. Место и время проведения производственной практики**

Местами прохождения практики могут быть: научно-исследовательские и проектные институты, промышленные предприятия различных отраслей, предприятия малого и среднего бизнеса, структурные подразделения администраций, городов и районов, а также высших учебных заведений.

В период прохождения практики студент должен учитывать особенности базы практики, которые обсуждаются с руководителем практики.

Место проведения практики переутверждается ежегодно по факту заключения договоров с предприятиями и самостоятельного поиска мест прохождения студентом. Перечень мест прохождения практик утверждается приказом директора НФИ КемГУ.

### **12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций. Консультирование инвалидов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по вопросам организации и проведения всех видов практики при необходимости осуществляется при помощи электронной почты, телефонной связи.

Составитель (и) программы Канд. филос. наук, доцент Е.В. Исакова  
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (лей),  
руководителя от организации, предприятия)

Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информационных технологий  
Кафедра экологии и техносферной безопасности

ЗАДАНИЕ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Выдано студенту (Ф.И.О) \_\_\_\_\_  
группа \_\_\_\_\_, 2 курс, направление подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование», магистерская программа «Экологическое проектирование и экспертиза».

Место проведения практики: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, г. Новокузнецк.

Продолжительность преддипломной практики \_\_\_ недель, с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Тема магистерской работы: «\_\_\_\_\_».

Рабочий план-график практики:

№ п/п	Задания	Сроки выполнения
1.	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с организационной структурой, видами деятельности, рабочим местом.	
...		
...		
...		
...		
...	Подготовка отчета по практике в соответствии с внутренними положениями кафедры ЭиТБ и НФИ КемГУ	

Задание на производственную практику получено «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
Срок сдачи отчета по практике «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель магистерской работы \_\_\_\_\_  
Должность, Ф.И.О. ПОЛНОСТЬЮ

Руководитель практики от НФИ КемГУ \_\_\_\_\_  
Должность, Ф.И.О. ПОЛНОСТЬЮ

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
Должность, Ф.И.О. ПОЛНОСТЬЮ

Приложение Б

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

Факультет информационных технологий  
Кафедра экологии и техносферной безопасности

ОТЧЕТ  
ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Выполнил: магистрант 2 курса  
группы ЭПМ-13  
Денежкина Н. П.

Руководитель от профильной организации:  
начальник отдела экологии  
ЗАО «Горизонт» Юдина Т. В.

Руководитель практики от НФИ КемГУ:  
К.ф.н., доцент Исакова Е.В. .

Отчет допущен к защите  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя от НФИ  
КемГУ)

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_  
(подпись руководителя от НФИ  
КемГУ)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Новокузнецк 20 \_\_\_\_ г.



**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ  
(ОТ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ)**

За время прохождения Стационарной производственной практики «Преддипломная»  
(наименование учебной / производственной практики)

В \_\_\_\_\_  
адрес и название профильной организации

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в качестве \_\_\_\_\_  
(должность/ практикант/стажер)

Обучающийся 2 курса \_\_\_\_\_ группы ФИТ НФИ КемГУ

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ:**

1. Краткая характеристика индивидуальных заданий выполняемых студентом в ходе преддипломной практики и степень их выполнения:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Характеристика работы студента за период практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Степень освоения профессиональных компетенций:

◀плохо отлично▶

ПК-1	Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических фактов; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных научных знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	1	2	3	4	5
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	1	2	3	4	5
ПК-3	Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	1	2	3	4	5
ПК-4	Использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	1	2	3	4	5

ПК-5	Умение разработать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.	1	2	3	4	5
ПК-6	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	1	2	3	4	5
ПК-7	Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	1	2	3	4	5
ПК-8	Способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.	1	2	3	4	5

4. Оценка за практику: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

М.П.

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ  
(ОТ НФИ КЕМГУ)**

За время прохождения Стационарной производственной практики «Преддипломная»  
(наименование учебной / производственной практики)

В \_\_\_\_\_  
адрес и название профильной организации

с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в качестве \_\_\_\_\_  
(должность/ практикант/стажер)

обучающийся 2 курса \_\_\_\_\_ группы ФИТ НФИ КемГУ

\_\_\_\_\_  
Фамилия

\_\_\_\_\_  
Имя

\_\_\_\_\_  
Отчество

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ:**

1. Краткая характеристика индивидуальных заданий выполняемых студентом в ходе преддипломной практики и степень их выполнения:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Характеристика работы студента за период практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Степень освоения профессиональных компетенций:

◀ПЛОХО отлично▶

ПК-1	Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов и научного анализа эмпирических фактов; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных научных знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований.	1	2	3	4	5
ПК-2	Способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	1	2	3	4	5
ПК-3	Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов.	1	2	3	4	5
ПК-4	Использованием современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований.	1	2	3	4	5

ПК-5	Умение разработать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду.	1	2	3	4	5
ПК-6	Способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития.	1	2	3	4	5
ПК-7	Способность использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами.	1	2	3	4	5
ПК-8	Способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды.	1	2	3	4	5

4. Оценка за практику: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры ЭиТБ НФИ КемГУ

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
 (должность, фамилия, имя, отчество)