МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра биологии, химии и методики их обучения

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
_____ (подпись, Ф.И.О.)
«12» 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная)
(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»
профиль «Экологическая безопасность»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «07» августа 2020 г. №894

1. Цель и задачи производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом обучения экологов природопользователей бакалавров выпускного курса. Эта практика направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности эколога природопользователя. В ходе производственной практики (преддипломной) студенты совершенствуют профессиональные умения самостоятельного проведения научного исследования по теме выпускной бакалаврской работы, решения конкретных исследовательских и научно-практических задач, расширяют профессиональный опыт научных исследований.

Цель проведения практики содействие становлению профессиональной компетентности студентов на основе освоения современных методик научного исследования в ходе выполнения студентом конкретной темы исследования.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

- закрепление и углубление теоретических и практических знаний по направлению и применение этих знаний для решения конкретных научно- исследовательских задач в области специализации;
- овладение методиками проведения современного научного исследования в области специализации по предлагаемым методикам,
- приобретение опыта применения полученных знаний при анализе полученных результатов;
- приобретение умений и навыков: обработки и представления экспериментальных результатов с использованием современной вычислительной техники;
- - приобретение навыков оформления экспериментальных результатов, согласно действующей системы стандартов; целенаправленного поиска и сбора литературы по теме дипломной работы, умения анализировать научную литературу с целью выбора направления исследования по заданной теме.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (преддипломная) является частью ФГОС высшего образования и является составной частью учебного процесса подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, входит в блок Б2 «Практики» Б2.В.П.01(Пд). Производственная практика (преддипломная) проводится на четвертом курсе в восьмом семестре. В структуре образовательной программы по направлению 05.03.06. практика опирается на базовые знания дисциплин: экологическое проектирование и экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду; радиационная экология; ГИС и экологическое картографирование, методы экологических исследований пр.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	ОПК-2,3,6	Биоэкология Общая экология Основы природопользования Геоэкология Экологический мониторинг Особо охраняемые природные территории Инженерно-экологические изыскания Земельные ресурсы и землепользование Недра и недропользование Лесные ресурсы и лесопользование Экология отраслей материального производства	ГИА

		Устойчивое развитие и экологические риски Традиционное природопользование Оценка воздействия на окружающую среду Экологическое проектирование и экспертиза Отраслевое природопользование Методы естественнонаучных исследований Статистические методы в экологических исследованиях Техническое и организационное обеспечение производства работ по благоустройству и озеленению на территориях и объектах Документальное обеспечение природоохранной деятельности организации Методы и средства контроля качества окружающей среды Экологический контроль в области экологической безопасности Современные механизмы сохранения ландшафтного и биологического разнообразия Природное и культурное наследие России Этнокультурные и эколого-экономические основы устойчивого развития Урбоэкология В том числе разделы с курсовыми работами, учебные практики	
2.	ПК-1,2,7	ГИС и экологическое картографирование Химия окружающей среды Экологический мониторинг Инженерно-экологические изыскания Оценка воздействия на окружающую среду Экологическое проектирование и экспертиза Экологическая безопасность в промышленности Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды Методы естественнонаучных исследований Статистические методы в экологических исследованиях Основы дистанционного зондирования Земли Документальное обеспечение природоохранной деятельности организации Экологическое проектирование с элементами нормирования Методы и средства контроля качества окружающей среды Проектно-экспертная деятельность эколога природопользователя Обращение с отходами производства и потребления Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятий В том числе разделы с курсовыми работами, учебные практики	ГИА

3. Способы, формы и места проведения практики

В зависимости от **способа** организации практики может быть стационарной или выездной. **Форма проведения практики** – дискретная.

Практика является разделом основной образовательной программы бакалавриата и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую и научно-исследовательскую подготовку бакалавров и составляет часть их образовательного маршрута. Сроки прохождения практики определяются графиком учебного процесса.

Программа практики включает ознакомительную и научно-исследовательскую работу студента в контрольно-надзорных, научно-производственных, научных учреждениях, кафедрах и лабораториях по направлению подготовки, что позволяет ему на основе проведенных научных исследований получить представления о современных научных учреждениях академического и прикладного направлений, научной деятельности и профессиональных задачах, решаемых современными специалистами в области экологии и природопользования; овладеть компетенциями в сфере научно-производственной и научной деятельности экологов природопользователей; приобрести опыт, позволяющий решать профессиональные задачи в сфере экологии и природопользования с использованием полученных знаний в этом направлении в ходе освоения программ в соответствии ФГОС ВО по направлению 05.03.06 Экология и природопользование.

Место проведения практики: практика проходит на базе организаций г. Читы и Забайкальского края согласно договорам.

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по практике
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Умеет использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Уметь: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет методами использования теоретических основ экологии, геоэкологии,	Владеть: методами использования теоретических основ экологии, геоэкологии,

	природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знать: базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Владеет базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Владеть: базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	ОПК-6.1. Знает способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Знать: способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.2. Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
	ОПК-6.3. Владеет способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Владеть: способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
ПК-1. Способен осуществлять прогноз техногенного воздействия, знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы и умеет применять их на практике	ПК-1.1. Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы;	Знать: нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы
	ПК-1.2. Умеет применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы;	Уметь: применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы
	ПК-1.3. Владеет методами прогноза техногенного воздействия	Владеть: методами прогноза техногенного воздействия
ПК-2. Способен применять методы получения, обработки,	ПК-2.1. Знает методы получения, обработки, анализа	Знать: методы получения, обработки, анализа и синтеза

анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методы оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы 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**;**	производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы 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
	ПК-2.2. Умеет пользоваться методами получения, 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;	Уметь: пользоваться методами получения, 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
	ПК-2.3. Владеет методами получения, 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	Владеть: методами получения, 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
ПК-7. Способен применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов	ПК-7.1. Знает методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,	Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,

хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации	методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации	методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации
	ПК-7.2. Умеет применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации;	Уметь: применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации
	ПК-7.3. Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий 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	Владеть: методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий 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, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации	мероприятий, платы за пользование природными ресурсами, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации

5. Объем и содержание производственной практики (преддипломной)

Сроки проведения практики студентов – **8 семестр.**

Общая трудоемкость практики составляет **3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.**

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный	Инструктаж по организации и проведению практики. Участие в установочной конференции. Разработка индивидуального календарного плана прохождения практики. разработка и согласование с руководителем индивидуального задания практики. (8 часов)	ОПК 6 ПК 1,2,7
2.	Этап сбора информации	Подбор и анализ основной и дополнительной литературы для подготовки ВКР. Изучение нормативно-правовой базы в научных, научно-производственных учреждениях и научных лабораториях, где проходит практику студент (ознакомиться с нормативно-правовыми документами и проанализировать их в контексте экологии и природопользования, используя: ФЗ «Об охране окружающей среды»; ФЗ «Об экологической экспертизе»; ФЗ «Лесной кодекс»; ФЗ «Земельный кодекс»; ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» и др. нормативные документы). Ознакомиться с проектами и полученными в результате их выполнения и составить аналитический обзор о результатах деятельности в области экологии и природопользования учреждения, отдела, лаборатории, где проходит практика. (20 часов)	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7
3.	Корректировочный этап	Отбор библиографических источников по теме исследования и включения в ВКР. Корректировка текста глав ВКР, выводов по главам. Проведение индивидуального исследования по утвержденной теме ВКР в сфере компетенций ОПОП по направлению 05.03.06. Мероприятия по сбору фактического и литературного материала согласно индивидуальной теме ВКР. (20 часов)	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7
4.	Конструкторский этап	Формулирование научной новизны, теоретической и практической значимости исследования. Написание научного доклада по материалам исследования. Написание научной статьи по материалам исследования. Написание разделов введение и заключение в ВКР. Составление библиографического списка	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7

		в ВКР. (20 часов)	
5.	Этап обработки и анализа полученной информации	Мероприятия по обработке и систематизации материала согласно индивидуальной теме. Описание проведенного исследования. Анализ полученных теоретических и эмпирических материалов на предмет помещения их в основной текст или в приложения. (20 часов)	ОПК 6 ПК 1,2,7
6.	Этап подготовки отчета по практике	Подготовка и защита аналитического отчета проделанной научно-исследовательской работе в период прохождения практики. Обобщение материала необходимого для подготовки ВКР. Написание отчета. Оформление дневника практики. Подготовка научных публикаций. Участие в научных конференциях. Представление, оформленного в соответствии с требованиями, электронного варианта ВКР, электронной презентации, научного доклада. Участие в итоговой конференции. (20 часов)	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7
7.	Защита отчета	Защита отчета о проведенном исследовании на итоговой конференции по практике (1 час)	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7

6. Формы отчетности по практике

По итогам практики студентом предоставляется следующая документация:

- - **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (приложение 1). Шаблон заполняется в соответствии с программой практики.
- - **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчѐта по практике представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчѐта по практике. На усмотрение руководителя отчет может быть принят как черновик ВКР.

Документация сдаётся руководителю практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении 3 к программе практики**.**

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Преддипломная практика: метод. рекомендации / сост. О.В. Леонтьева. - Чита : ЗабГГПУ, 2006. - 30 с.

2. Учебная, производственная и преддипломная практика: метод. указания / сост. А.С. Астафьев, В.В. Глазов. - Чита: ЧитГТУ, 2003. - 17с.

3. Методические указания по оформлению дипломных и курсовых работ: метод. указания / сост. С.Н. Михалева, И.А. Боброва. - Чита: ЗабГГПУ, 2010. - 31 с.
4. Борикова, Л.В. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу: учеб. пособие / Л. В. Борикова, Н. А. Виноградова. - Москва: Академия, 2000. - 128 с.
5. Беляков, Николай Сергеевич. Оформление учебных работ: Правила, рекомендации, советы / Беляков Николай Сергеевич. - Москва: ЛИБРОКОМ, 2010. - 88 с

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Муромцева, А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации / А. В. Муромцева; Муромцева А.В. - Moscow: Флинта, 2017. - . - Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации [Электронный ресурс] / Муромцева А.В. - М.: ФЛИНТА, 2017. - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976510050.html

8.2. Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Казарян, Ирина Рафаэльевна. Выпускная квалификационная работа: метод. указания / Казарян Ирина Рафаэльевна. - Чита: ЧитГУ, 2011. - 35с.
2. Михеева, Елена Викторовна. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие / Михеева Елена Викторовна. - 7-е изд., стер. - Москва: Академия, 2008. - 384с.
3. Руэ, Джен. Искусство презентации / Руэ Джен. - Москва: Гранд-Фаир, 2006. - 384 с.
4. Безручко, Валерия Тимофеевна. Презентации Power Point / Безручко Валерия Тимофеевна. - Москва: Финансы и статистика, 2005. - 109 с.
5. Зволейко, Е.В. Подготовка и защита выпускных квалификационных работ [Текст]: учеб.-метод. пособие / Е. В. Зволейко. - Чита: ЗабГГПУ, 2010. - 74 с.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Секреты успешной презентации [Электронный ресурс]: мастер-класс делового общения. - Москва: Кордис & Медиа, 2005. - 1 электрон. опт. диск: CD-ROM. - (Бизнес-образование: Психология и менеджмент). - 250-00. 1 шт

8.3. Ресурсы сети «Интернет»

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1.	GIS-Lab — неформальное некоммерческое сообщество специалистов в области ГИС и ДЗЗ	http://gis-lab.info/
2.	Информационные технологии и математическое моделирование в задачах природопользования (Д.М. Хомяков, Р.А. Искандарян)	http://fadr.msu.ru/rin/ecol/model.htm
3.	National Geographic – Россия (электронная версия журнала)	http://www.national-geographic.ru
4.	Мир карт	http://www.mirkart.ru
5.	Интерактивные карты	http://nakarte.rambler.ru
6.	Инфокарт	http://www.infokart.ru
7.	ГИС- геоинформационные системы Сайт компаний «DATA+» и Esri CIS	http://www.dataplus.ru/
1.	Экологический центр «Экосистема»	http://www.ecosystema.ru
2.	Природа Забайкальского края	http://nature.zabspu.ru
3.	Атлас облаков, карты погоды	http://meteocenter.net/clouds/Ch.htm
4.	Климат, погода	http://meteoinfo.ru/climate
5.	Зеленая энергия – популярно об экологии, химии, технология	http://www.b-energy.ru
6.	Экологический портал	http://www.ecololife.ru
7.	География	http://www/geoman.ru
8.	Электронный журнал BioDat	http://www.biodat.ru
9.	Академик (словари и энциклопедии)	http://www.dic.academic.ru
10.	Популярная экология, зеленая энергия и	http://b-energy.ru

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
	альтернативные источники энергии	
11.	Открытый образовательный портал с видеозаписями лекций ведущих российских и зарубежных вузов.	http://www.univertv.ru/video/biology/ekologiya/?mark=science1
12.	Лекции по экологии	http://studentik.net/category/lekcii_ikologii
13.	Библиотека учебно-методических материалов для студентов, преподавателей	http://window.edu.ru/window_catalog
14.	Все для студента. Экологические дисциплины	http://www.twirpx.com/files/ecology/
15.	"Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/window_catalog/
16.	Охрана окружающей среды и природопользование (электронная версия журнала)	http://www.delpress.ru/items
17.	Экология производства (электронная версия журнала)	http://www.ecoindustry.ru
18.	Единая коллекция ЦОР. Предметная коллекция «География»	http://cshool-collection.edu.ru
19.	Планета Земля	http://www.myplanet-earth.com
20.	Meteoweb (сайт об удивительном мире погоды)	http://www.meteoweb.ru
21.	Озоновый слой и климат Земли	http://ikarin.narod.ru
22.	National Geographic – Россия (электронная версия журнала)	http://www.national-geographic.ru
23.	«Экология производства» информационный бюллетень для экологов производства. Научно-практический портал	http://www.ecoindustry.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

9.1 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому студенту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор.

Образовательные ресурсы:

https://e.lanbook.com/ Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».

https://www.biblio-online.ru/ Электронно-библиотечная система «Юрайт»

http://www.studentlibrary.ru/ Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

http://www.trmost.com/ Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»

Научные ресурсы:

http://diss.rsl.ru/ Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

https://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Научно-образовательные ресурсы открытого доступа:

http://www.edu.ru Федеральный портал «Российское образование»

Справочные ресурсы:

http://window.edu.ru Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

Электронные библиотеки

http://www.nlr.ru/ Российская национальная библиотека

http://www.rgub.ru/ Российская государственная библиотека для молодежи

http://www.gpntb.ru/ Государственная публичная научно-техническая библиотека России
http://www.rasl.ru/ Библиотека Российской Академии наук
http://www.benran.ru/ Библиотека по естественным наукам
http://studentam.net/ Электронная библиотека учебников

9.2 Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения:
1. ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014 г.; срок действия - бессрочно).
2. ESET NOD32 Smart Security Business Edition (договор № 223-1/19-ЗК от 24.09.2019 г., срок действия – октябрь 2022 г.).
3. Foxit Reader (право использования ПО предоставляется бесплатно согласно политике компании-разработчика https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html; срок действия - право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя).
4. MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014 г., срок действия - бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия - бессрочно).
5. MS Windows 7 (договор № 223П/18-1 от 13.02.2018г.; срок действия - бессрочно).
6. АИБС "МегаПро" (договор №13215/223П/15-569 от 18.12.2015 г.; срок действия - бессрочно).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий** и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	
Практика проходит на базе следующих организаций г. Читы согласно заключенным договорам: 1) ГПБЗ «Даурский» 2) ЗабУГМС 3) ИРЭК СО РАН и т.д.	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

Для обучающихся, являющихся инвалидами и лицами ОВЗ, имеется доступ к зданиям организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики.

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

В самостоятельной работе студенты руководствуются консультациями руководителя, спланированным содержанием практики, которое достигается поэтапно в соответствии с запланированными видами работы. Для фиксации материалов используется дневник практики студента.

В ходе прохождения практики студенты совместно с научным руководителем обсуждают результаты проведенного исследования, изучают требования по оформлению выпускной квалификационной работы, изучают ГОСТ для оформления списка

использованной литературы, определяют возможности использования программных продуктов, относящиеся к профессиональной сфере.

Сбор библиографии, ее обработка, анализ и систематизация результатов теоретического и экспериментального научного исследования осуществляются путём применения общенаучных методов и приёмов научного исследования, обусловленных спецификой темы исследования.

Руководитель практики, назначенный из числа преподавателей, осуществляет общие организационные мероприятия и текущий контроль за ее прохождением. Перед началом практики руководитель выдает студенту задание на практику, котором указаны все виды работ, которые надлежит выполнить студенту (например, тематику рефератов согласно тематике НИР кафедры или раздел темы будущей ВКР, который предстоит разработать; литературные источники, которые необходимо проработать студенту). Задание на практику подписывается руководителем, принимается к исполнению студентом и утверждается заведующим кафедрой. Руководитель организует прохождение практики студентом, руководит его научными исследованиями, постоянно контролирует выполнение всех разделов программы практики, консультирует студента по всем возникающим вопросам, контролирует подготовку отчета о прохождении практики. При прохождении практики студент ведет дневник практики, в котором записывает выполненную им работу за каждый день практики.

Формой представления результатов производственной практики (преддипломной) являются дневник, индивидуальный отчет студента согласно приложению 1,2 текст доклада и мультимедиа-презентация. Все документы, свидетельствующие о прохождении практики, должны быть аккуратно оформлены и собраны в папку. По итогам сдачи зачета и результатам конференции студенту выставляется дифференцированный зачет.

Разработчик:

Доцент кафедры БХиМО _____ /Воропаева Т.В.
(должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры БХиМО:
протокол от 12.12.2022г. №4

Зав. кафедрой_____ /Якушевская Е.Б.
(подпись, ФИО)

12.12.2022г

Приложение 1

3. Оценка работы обучающегося на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики
от профильной организации_____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе обучающегося

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Руководитель практики
от кафедры _____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите_____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра биологии, химии и методики их обучения

Дневник прохождения
производственной практики (преддипломной)

Студента 4 курса____ группы очной формы обучения

Направление подготовки 05.03.06. Экология и природопользование,
профиль экологическая безопасность

Фамилия_____
Имя, отчество _____
Сроки практики_____

Руководитель практики от кафедры_____
_____
(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация:_____
_____
(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для прохождения практики)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

«Утверждаю»

Зав. кафедрой_____

«____»_____ 20__ г.

1. Рабочий план проведения практики

Дата или день	Рабочий план	Отметка о выполнении

2. Индивидуальное задание на практику

(составляется руководителем практики от кафедры)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики
от кафедры _____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от профильной организации _____/_____
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 2

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)
Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра биологии, химии и методики их обучения

ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломной)

в _____
(полное наименование организации)

обучающегося _____
(фамилия имя отчество)

Курс___ Группа _____

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль экологическая безопасность

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, фамилия, И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, фамилия, И.О.) подпись, печать

г. Чита 202_

Структура отчета о прохождении практики:

СОДЕРЖАНИЕ
ВВЕДЕНИЕ
1 (Описание предприятия и т.д)
1.1
1.2
2 (*Выполнение работ на практике, выполнение индивидуального задания)*
2.1
2.2
ЗАКЛЮЧЕНИЕ
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

Приложение 3

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по производственной практике (преддипломной)

для направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование: профиль Экологическая безопасность
код и наименование направления подготовки

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

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

Компетенции	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОПК-2	Знать	Слабо знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности на достаточном уровне	Знает теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
	Уметь	Плохо умеет использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Умеет использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности на достаточном уровне	Умеет использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
	Владеть	Слабо владеет методами использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Владеет методами использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности на достаточном уровне	Владеет методами использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией,
ОПК-3	Знать	Слабо знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности на достаточном уровне	Знает базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
	Уметь	Плохо умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности на	Умеет применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с

			достаточном уровне		
	Владеть	Слабо владеет базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Владеет базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности на достаточном уровне	Владеет базовыми методами экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
ОПК-6	Знать	Слабо знает способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Знает способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности на достаточном уровне	Знает способы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией,
	Уметь	Плохо умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности на достаточном уровне	Умеет проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
	Владеть	Слабо владеет способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Владеет способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности на достаточном уровне	Владеет способами проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией,
ПК-1	**Знать**	Слабо знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы на достаточном уровне	Знает нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
	Уметь	Плохо умеет применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Умеет применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы на достаточном уровне	Умеет применять на практике правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в охране природы	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с

	Владеть	Слабо владеет методами прогноза техногенного воздействия	Владеет методами прогноза техногенного воздействия на достаточном уровне	Владеет методами прогноза техногенного воздействия	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с
ПК-2	**Знать**	Слабо знает методы получения, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы 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	Знает методы получения, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы 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 достаточном уровне	Знает методы получения, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методы 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	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья
	Уметь	Плохо умеет пользоваться методами получения, 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;	Умеет пользоваться методами получения, 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 достаточном уровне	Умеет пользоваться методами получения, 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;	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья
	В	Слабо владеет	Владеет методами	Владеет методами	

		методами получения, 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	получения, 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 достаточном уровне	получения, 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	
ПК-7	**Знать**	Слабо знает методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности	Знает методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной	Знает методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья

		организации	деятельности организации на достаточном уровне		
	Уметь	Плохо умеет применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Умеет применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации на достаточном уровне	Умеет применять методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методы 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, методы документального обеспечения природоохранной деятельности организации;	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья

	Владеть	Слабо владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий 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, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий 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, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации на достаточном уровне	Владеет методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических изысканий 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, методами документального обеспечения природоохранной деятельности организации	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе практики.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Корректировка и уточнение методологии своего исследования	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет,

			доклад с презентацией
2.	Оформление научной новизны, теоретической и практической значимости исследования	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья
3.	Оформление ВКР в соответствии с требованиями	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией,
4.	Написание отчета, написание тезисов/статьи	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья
5.	Написание доклада по результатам исследования	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	доклад
6.	Подготовка электронной презентации доклада по результатам исследования	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	доклад с презентацией
7.	Подготовка к предзащите ВКР	ОПК 2,3,6 ПК 1,2,7	Собеседование, индивидуальное задание, дневник, отчет, доклад с презентацией, тезисы/статья

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полно, с приведением примеров и их комментарием
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт неполно, но примеры приведены и прокомментированы
«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт неполно и/или - не приведены примеры, - отсутствуют комментарии
«неудовлетворительно»	- вопрос не раскрыт

Критерии и шкала оценивания заданий

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Практическое задание выполнено верно, приведены правильные аргументирующие выводы
«хорошо»	Практическое задание выполнено верно, приведены не всегда правильные аргументирующие выводы
«удовлетворительно»	Практическое задание выполнено верно, но не приведены аргументирующие выводы
«неудовлетворительно»	Практическое задание не выполнено

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов по практике при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта деятельности на практике. Она обеспечивается проверкой выполнения индивидуальных заданий, тезисов и /или научной статьи по материалам работы,

проверкой дневника, отчета, доклада и презентации. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала.

Критерии и шкала оценивания написанных тезисов и / или статьи

Оценка	Критерий оценки
«отлично»	Соблюдена логика написания статьи; материал изложен грамотно, доказательно; тема статьи соответствует тематике журнала; статья написана на актуальную тему; соблюдены все требования к оформлению научной статьи; соблюдены все требования к оформлению научной статьи
«хорошо»	Соблюдена логика написания статьи; тема статьи соответствует тематике журнала; статья написана на актуальную тему; грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; соблюдены не все требования к оформлению научной статьи
«удовлетворительно»	Тема статьи соответствует тематике журнала; не всегда соблюдается логика изложения материала; низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; актуальность статьи вызывает сомнение; соблюдены не все требования к оформлению научной статьи
«неудовлетворительно»	Тезисы / статья не представлена

Критерии и шкала оценивания дневника практики

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	– дневник заполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – все разделы дневника заполнены грамотно; – дневник оформлен в соответствии с техническими требованиями
«хорошо»	– дневник заполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – не все разделы дневника заполнены грамотно; – дневник в целом оформлен в соответствии с техническими требованиями
«удовлетворительно»	– дневник заполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – не все разделы дневника заполнены грамотно; – дневник оформлен с нарушениями технических требований
«неудовлетворительно»	– большая часть дневника не заполнена; – виды деятельности изложены недостаточно грамотно; – материал изложен неполно, непоследовательно; – дневник оформлен с нарушениями технических требований; – дневник отсутствует - в дневнике отрицательная характеристика руководителя

Критерии и шкала оценивания текста доклада

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	– доклад дает четкое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – доклад включает основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – доклад соответствует требованиям научного стиля
«хорошо»	– доклад дает достаточно четкое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – доклад включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость – доклад соответствует требованиям научного стиля

«удовлетворительно»	– доклад дает нечеткое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – доклад включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – доклад не во всем соответствует требованиям научного стиля
«неудовлетворительно»	– доклад дает нечеткое/не дает представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – доклад включает не все основные результаты исследования/не включает результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – доклад не во всем соответствует требованиям научного стиля; – доклад не написан

Критерии и шкала оценивания электронной презентации доклада по результатам исследования

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	– электронная презентация доклада дает четкое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада соответствует требованиям; – электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«хорошо»	– электронная презентация доклада дает достаточно четкое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада соответствует требованиям; – электронная презентация доклада отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«удовлетворительно»	– электронная презентация доклада дает нечеткое представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям; – электронная презентация доклада не во всем отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание
«неудовлетворительно»	– электронная презентация доклада дает нечеткое/не дает представление об основных задачах ВКР и способах их решения; – электронная презентация доклада включает не все основные результаты исследования/не включает результаты исследования, доказывающие научную новизну, теоретическую и практическую значимость; – электронная презентация доклада не во всем соответствует требованиям; – электронная презентация доклада не продумана, неинтересна, не привлекает внимание; –электронная презентация доклада не сделана

Критерии и шкала оценивания отчета

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	– выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми

	требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	– выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	– низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций
«неудовлетворительно»	– документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер - отчет не представлен

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. Отчет: – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций	Эталонный
«хорошо»	Обучающийся: – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров;	Стандартный

	– проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. Отчет: – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	
«удовлетворительно»	Обучающийся: – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. Отчет: – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций	Пороговый
«неудовлетворительно»	Обучающийся: – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. Отчет: – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Задание выдается студенту индивидуально. Практические задания разрабатываются руководителем практики согласно видам профессиональной деятельности, к которым готовятся студенты, осваивающие программу бакалавриата по направлению 05.03.06. Экология и природопользование, определяются потребностями и спецификой организации, принимающей студента на практику, а так же спецификой темы индивидуального исследования с учетом необходимости формирования профессиональных компетенций (ПК-1,2,7).

Студент получает задание непосредственно в организации прохождения практики, от руководителя практики. Задания и их поэтапное выполнение фиксируются в дневнике (приложение 1).

Примерный перечень вопросов для собеседования:

1. Что такое экологический мониторинг? Какова его структура?
2. В чем суть экологической экспертизы? Виды экологической экспертизы?
3. Каковы основные понятия экологического менеджмента и аудита?
4. Как знания о нормировании и снижении загрязнения окружающей среды, основам техногенных систем и экологического риска применяются в экологическом проектировании.
5. Какие методы используются при подготовке документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности?
6. Какие методы 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 Вы знаете?
7. В каком случае производится экологическое нормирование?
8. Какие профилактические мероприятия по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности Вы знаете?
9. Назовите принципы оптимизации среды обитания. Приведите примеры.
10. Назовите мероприятия мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий и производственного экологического контроля.
11. Каковы функции административных органов управления предприятий, фирм и других организаций в области проведения экологической политики на предприятиях?
12. Какие обязанности в органах управления выполняет эколог?
13. Какие методы геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации были использованы в процессе прохождения практики?

Примерный перечень заданий для собеседования:

1. Опишите процесс государственной экологической экспертизы начиная с подготовки предпроектной (ИЭИ, ОВОС), проектной (ООС) документации и заканчивая получением разрешительных документов на проведение планируемой деятельности от контрольно-надзорных органов.
2. Представьте схематично этапы процедуры контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита.
3. Представьте основные этапы рекультивации техногенных ландшафтов.
4. Представьте примерный план полевых и камеральных работ при инженерно-экологических изысканиях для проектной документации экологической экспертизы.
5. Дайте критический анализ базовой информации в области экологии и природопользования.
6. Подготовьте материалы для публикации о результатах проведенного Вами исследования в виде тезисов или статьи (по теме ВКР) в отечественных и зарубежных изданиях, в том числе электронных.
7. Примите участие в организации и проведении научно-практической конференции, проводимой в рамках мероприятий «Фестиваля науки» либо научной студенческой весны.

   Студент должен продемонстрировать умения:

   - поиска, отбора, анализа и презентации научной информации;
   - представления результатов собственных исследований;

- организации научной конференции или научно-практических семинаров;
- проведения заседания секций;
- проведения экспертизы докладов, сообщений и других материалов конференций;
- принимать участие в организации и проведении круглых столов по актуальным экологическим проблемам

Студент самостоятельно выбирает одну из форм своего участия в организации и проведении конференции, среди которых:
- подготовка материалов к публикации (тезисы докладов);
- организация приема участников конференции;
- организация и проведение мероприятия в рамках конференции.

Факт участия в научных мероприятиях и публикации, отражается в дневнике студента и отзыве руководителя.

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

К зачету студент представляет:
- отчет, содержащий анализ результатов проведенной работы;
- дневник по практике, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики и отзыв руководителей практики;
- доклад по результатам работы;
- презентацию к докладу.

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

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ответ на теоретический вопрос	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой практики, проводится во время консультаций с руководителем практики.
Практическое задание	Выполнение задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя практики.
Доклад с презентацией	Оценка проводится во время отчетной конференции

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Руководитель практики:
– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимся плана практики;
– заполняет аттестационный лист по практике, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Код	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций

компетенции		Высокий	Базовый	Минимальный	Компетенция не освоена
ОПК-2					
ОПК-3					
ОПК-6					
ПК-1					
ПК-2					
ПК-7					

– выставляет оценку за выполнение программы практики;

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; отсутствие и (или) наличие поощрений и(или) замечаний.

Руководитель при оценивании уровня сформированности компетенции у обучающегося должен руководствоваться:

– четкостью владения обучающимся нормативной документацией;

– качеством и своевременностью выполнения обучающимся работ;

– качеством ведения отчетной документации;

– исполнительской дисциплиной обучающегося.