



КГЭУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института электроэнергетики и электроники

_____ Р.Р.Гибадуллин

«_____» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.01(П) Производственная практика (экспертная)

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) Экономика замкнутого цикла и технологии управления техногенными отходами

Квалификация Магистр

г. Казань, 2026

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
Инженерная экология и безопасность труда	Доцент, к.т.н., доцент	Шакуров Рим Фатихович

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	Инженерная экология и безопасность труда	22.01.2026	№ 1	Зав.каф., д.т.н., проф. Николаева Лариса Андреевна
Согласована	Инженерная экология и безопасность труда	22.01.2026	№ 1	Зав.каф., д.т.н., проф. Николаева Лариса Андреевна
Согласована	Учебно-методический совет института	24.02.2026	№ 5	Директор, к.т.н., доц. Гибадуллин Рамил Рифатович
Одобрена	Ученый совет института	24.02.2026	№ 6	Директор, к.т.н., доц. Гибадуллин Рамил Рифатович

1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по производственной практике

Целью практики является формирование способностей устанавливать источники, исследовать причины и последствия негативного воздействия на окружающую среду, проводить качественную и количественную оценку техногенного риска, разрабатывать мероприятия по снижению риска аварий и предупреждению возникновения техногенных чрезвычайных ситуаций, проводить производственный экологический контроль.

Задачами практики являются: закрепление и расширение теоретических знаний и умений, приобретённых при изучении базовых дисциплин; изучение основ законодательства Российской Федерации в областях охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях; изучение основ поиска, обработки и анализа информации из различных источников.

Компетенции, формируемые по освоению практики, запланированные результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК – 1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции и внедрения новых технологий с учётом требований техносферной безопасности и принципов замкнутого цикла с использованием современных цифровых технологий	ПК – 1.1. Проводит комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов.
	ПК – 1.2. Исследует возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий.

2. Место производственной практики в структуре ОП

Производственная практика (экспертная)

Экономика замкнутого цикла и технологии управления техногенными отходами

Производственная практика (экспертная) относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 2 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:

1. Планирование и организация научного исследования.

2. Экологическая экспертиза.
3. Правовые основы техносферной безопасности.

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.:

1. Технологические основы переработки техногенных отходов.
2. Аудит, надзор и контроль безопасности на объектах экономики.
3. Производственная практика (экспертно-надзорная).

3. Формы и способы проведения практики

Способ проведения практики стационарный

Форма проведения практики непрерывная

Способы и формы поведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов изложены в п.9.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится на 2 курсе в 3 семестре

Продолжительность практики 8 недель

Местом прохождения практики является КГЭУ

5. Объем, структура и содержание практики

5.1 Объем практики

Для рассредоточенной

Вид учебной работы	Семестры
	2
Объем практики (зачетные единицы)	6
Объем практики (часы)	216
Групповые консультации	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, в том числе:	198
Подготовка к промежуточной аттестации	18
Промежуточная аттестация:	Зачет с оценкой

5.2. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Коды компетенций с индикаторами	Оценочные средства и формы текуще-
1	2	3	7
1	Подготовительный этап		
1.1	Выдача индивидуальных заданий на практику. Общий инструктаж, включая инструктаж по технике безопасности. Консультации с руковод. практики, разработка предварительного плана мероприятий в рамках производственной практики. Порядок оформления дневника практики	ПК – 1.1.	ТК 1
2	Рабочий этап*		
2.1	Знакомство со структурой предприятия, его подразделениями, цехами, отделами. Изучение организации производственных и технологических процессов на предприятии.	ПК – 1.1. ПК – 1,2.	ТК 2
2.2	Исследование возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий.	ПК – 1.1. ПК – 1,2.	
3	Отчетный этап		
3.1	Сбор, обработка и анализ полученной информации, связанной с выполнением индивидуального задания, заполнение дневника практики	ПК – 1.1. ПК – 1,2.	ТК 3

5.3. Перечень примерных индивидуальных заданий по практике

1. Основы законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.
2. Основы законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности.
3. Основы законодательства Российской Федерации в области пожарной безопасности.
4. Основы законодательства Российской Федерации в области защиты в чрезвычайных ситуациях.
5. Проведение комплексного экологического анализа проектных решений

(модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов.

6. Методы поиска новых инженерных решений в области техносферной безопасности.

7. Современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности.

8. Информационные технологии при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека

9. Исследование возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий.

10. Аудит, надзор и контроль безопасности на производственных объектах.

6. Оценивание результатов прохождения практики

Отчет по практике составляется студентом в соответствии с полученным индивидуальным заданием на основании материалов, полученных непосредственно на рабочем месте, во время экскурсий, лекций, консультаций, личных наблюдений за производственным процессом, отраженных в личном дневнике.

Студент работает над отчетом в течение всего периода практики. Отчет оформляется в виде реферата со следующими требованиями:

- формат листа – А4;
- размеры полей реферата: верх и низ 1,5 см, правая сторона 1 см, левая сторона 2,5 см.;
- соблюдать абзац – 1,25;
- шрифт – Times New Roman;
- размер шрифта – 14;
- выравнивание текста – по ширине страницы;
- междустрочный интервал – 1,5;
- количество страниц – минимум 20;
- Количество литературы – один источник на одну страницу.
- Реферат скрепляется в скоросшивателе (без файлов).
- Реферат должен включать: титульный лист, содержание, введение, основной текст, перечень использованной литературы, нумерацию страниц.
- В тексте отчета должны присутствовать ссылки на литературу, указанную в конце отчета.

По окончании практики студенты сдают зачет с оценкой. К зачету студент должен заполнить дневник учебной практики, в котором делаются записи о выполненной работе, прослушанных лекциях, беседах, экскурсиях.

При оценке работы студента на практике учитывается качество составления отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики. Дневник учебной практики подписывается руководителем.

По итогам практики обучающийся представляет отчетную документацию:

№ п/п	Перечень отчетной документации
1	Копия договора о практике обучающегося*
2	Копия распорядительного документа о назначении руководителя практики из числа работников профильной организации
3	Утвержденное индивидуальное задание на практику с рабочим графиком (планом), согласованное руководителем практики от профильной организации
4	Дневник практики с отметкой о прохождении вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа по технике безопасности на рабочем месте, с подписями руководителей практики от профильной организации и КГЭУ
5	Отзыв с оценкой руководителя практики от профильной организации, заверенный подписью и печатью профильной организации (в составе дневника практики)
6	Отчет обучающегося по практике, составленный в соответствии с требованиями

* Не требуется при прохождении практики в структурных подразделениях КГЭУ, при базовых кафедрах и при наличии долгосрочных договоров о сотрудничестве по организации практик обучающихся.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК - 1	ПК – 1.1	знать: комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов				
		уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.	

		уметь: проводить комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов						
			продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки.		
		владеть: методами проведения комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов						
			продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки, имеют место грубые ошибки.		
		ПК -1	ПК -1.2	знать: возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий				
					уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.
уметь: исследовать возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий								
	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.				

					выполнены все задания, но не в полном объеме.	
<p>владеть: методами исследования возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий</p>						
			продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки, имеют место грубые ошибки..

Оценка **«отлично»** выставляется за качественное составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.

Оценка **«хорошо»** выставляется за качественное составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания с негрубыми ошибками.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за составление в неполном объеме отчета и дневника, уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе практики. *Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики, хранится на кафедре- разработчика в бумажном и электронном виде.*

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение

7.1.1. Основная литература

1. Экологический менеджмент предприятия : учебное пособие для вузов / Г. В. Белов. - М. : Логос, 2006. - 240 с. - ISBN 5-98704-009-4. - Текст : непосредственный;

2. Экологический менеджмент : учебное пособие для вузов / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, М.Е. Ильина. - М. : Академический Проект, 2003. - 320 с. : ил. - (Gaudeamus). - ISBN 5-8291-0361-3. - Текст : непосредственный;

3. Экологический менеджмент : учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г. С. Ферару. - Ростов н/Д : Феникс, 2012. - 528 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-19426-3. - Текст : непосредственный;

4. Анисимов, А. В. Экологический менеджмент : учебное пособие / А. В. Анисимов, Т. Ю. Анопченко, Д. Ю. Савон. - Москва : Кнорус, 2026. - 351 с. - URL: <https://book.ru/books/959441>. - ISBN 978-5-406-14916-4. - Текст : электронный.

5. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206426>.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Попов, А. А. Производственная безопасность : учебное пособие / А. А. Попов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1248-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211274>.

2. Широков, Ю. А. Экологическая безопасность на предприятии : учебное пособие для вузов / Ю. А. Широков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-9051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183796>.

7.2. Информационное обеспечение

7.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. <http://www.mnr.gov.ru/> - Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

2. <http://proed.ru> - Портал "Открытое образование"

7.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. ГПНТБ России (Экологический раздел) Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» <http://ecology.gpntb.ru/ecology/db/>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

3. ИСС «Кодекс» / «Техэксперт» <http://app.kgeu.local/Home/Apps>

4. «Гарант» <http://www.garant.ru/>

5. «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru/>

7.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1. LMS Moodle
2. Windows 10

8. Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
1.	Подготовительный	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.
2	Рабочий	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.
3	Отчетный	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.

9. Условия проведения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики осуществляется с учетом состояния их здоровья и требований доступности. При определении мест практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учётом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентами-инвалидами трудовых функций.

Видами проведения практики для лиц с ОВЗ и инвалидов являются:

- работа в библиотеке по составлению каталога литературных источников для изучения вопросов, включенных в программу практики;
- работа в лабораториях и центрах при выпускающей / базовой кафедре;
- проработка вопросов, предусмотренных программой практики, сравнительный анализ изученного материала, формирование выводов и предложений;
- подготовка по результатам практики материала для выступления на научно-практической конференции и статьи в сборник трудов;
- участие в международных и российских конференциях;
- консультирование у руководителя практики по интересующим вопросам, связанным с прохождением практики;
- подготовка и защита отчета по практике.

Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факульте- та), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
3					

*Приложение к рабочей
программе дисциплины*



КГЭУ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КГЭУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Б2.В.01(П) Производственная практика (экспертная)

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность
(профиль)

Экономика замкнутого цикла и технологии управле-
ния техногенными отходами

Квалификация

Магистр

г. Казань, 2026

Оценочные материалы по производственной практике - предназначены для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание процесса обучения по практике, проводится в виде индивидуального опроса устно; защиты презентаций проектов, др. заданий, выполненных индивидуально; контроля выполнения самостоятельной работы обучающихся, др.

Промежуточная аттестация имеет целью определить уровень достижения запланированных результатов обучения по практике за определенный период и проводится в форме зачета с оценкой.

Оценочные материалы включают задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, разработанные в соответствии с рабочей программой производственной практики.

1. Технологическая карта

Семестр 3

Наименование этапа	Рейтинговые показатели					
	Формы и вид контроля	I текущий контроль	II текущий контроль	III текущий контроль	Итого	Промежуточная аттестация
Подготовительный	ТК1	5			5	
Рабочий	ТК2		30		30	
Устный опрос						
Выполнение индивидуальных заданий						
Отчетный	ТК3			20	20	
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	ОМ					0-45

2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Шкала оценки результатов прохождения практики:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
Шкала оценивания						

			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно	
			зачтено				не зачтено
ПК - 1	ПК – 1.1	знать: комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов					
			уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место несколько негрубых ошибок.	минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки.	
		уметь: проводить комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов					
			продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имеют место грубые ошибки.	
ПК - 1	ПК - 1.2	владеть: методами проведения комплексный экологический анализ проектных решений (модернизация, реконструкция, новое оборудование), включая оценку потенциального образования техногенных отходов, выбросов и сбросов					
			продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	при решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки, имеют место грубые ошибки.	
ПК - 1	ПК - 1.2	знать: возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий					
			уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	уровень знаний в объеме, соответствующем программе, имеет место	минимально допустимый уровень знаний, имеет место много негрубых ошибок.	уровень знаний ниже минимальных требований, имеют	

			несколько негрубых ошибок.		место грубые ошибки.
уметь: исследовать возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий					
	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.		при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.
владеть: методами исследования возможности минимизации негативного воздействия и вовлечения отходов в оборот на основе принципов экономики замкнутого цикла в рамках экологического анализа проектных решений с использованием современных цифровых технологий					
	продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	продемонстрированы все основные навыки, решены все основные задачи с негрубыми ошибками.	продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.		при решении стандартных задач не продемонстрированы основные навыки, имеют место грубые ошибки..

Оценка **«отлично»** выставляется за качественное составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания в полном объеме.

Оценка **«хорошо»** выставляется за качественное составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи, выполнены все задания с негрубыми ошибками.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за составление отчета и дневника, знания студента по вопросам содержания практики, продемонстрированы основные навыки, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за составление в неполном объеме отчета и дневника, уровень знаний ниже минимальных требований, имеют место грубые ошибки