

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор БИТУ (филиала)  
  
Е.В. Кузнецова  
« 29 » июня 2023 г.

## Рабочая программа практики

### **Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика**

|                             |                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Вид практики:               | производственная                                              |
| Тип практики:               | преддипломная практика                                        |
| Способ проведения практики: | выездная<br>стационарная                                      |
| Форма проведения практики:  | дискретно                                                     |
| Кафедра:                    | Пищевые технологии и промышленная инженерия                   |
| Направление подготовки:     | 05.03.06 Экология и природопользование                        |
| Направленность (профиль):   | Проектирование рационального и безопасного природопользования |
| Квалификация:               | Бакалавр                                                      |
| Форма обучения:             | очно-заочная                                                  |
| Год набора:                 | 2022                                                          |
| Объем практики:             | 792 часов/22 з.е.                                             |

Мелеуз, 2023 г.

Программу составил(и):  
к.б.н. доцент Кузнецова Е.В.

Рабочая программа практики

**Преддипломная практика**

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 25 мая 2023 г. протокол № 11 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

Руководитель ОПОП

 \_\_\_\_\_ доцент, к.б.н, доцент Кузнецова Е.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании выпускающей кафедры

Протокол от 29 июня 2023 г. № 11

Программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

Генеральный директор ООО "Мелеузовский молочноконсервный комбинат"  
Малахова Л.Г. \_\_\_\_\_

Генеральный директор ООО "Пивзавод"  
Габбасов И.М. \_\_\_\_\_



## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цели

сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы, формирование компетенций в соответствии с

### 1.2. Задачи

- применять в профессиональной деятельности передовой опыт и требования в области охраны окружающей среды;
- разрабатывать способы контроля внедряемых на предприятии мероприятий в области охраны окружающей среды;
- разрабатывать, оформлять и представлять мероприятия в области охраны окружающей среды и предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- участвовать в выполнении проектно-исследовательских работ при проведении экологической и рыбохозяйственной экспертизы.
- Сбор, систематизация, обобщение и анализ эколого-проектных материалов для подготовки по теме выпускной квалификационной работы

## 2. МЕСТО, ОБЪЕМ И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цикл (раздел) ОП:

Связь с предшествующими дисциплинами (модулями), практиками

| № п/п | Наименование                                     | Семестр | Шифр компетенции              |
|-------|--------------------------------------------------|---------|-------------------------------|
| 1     | Техногенные системы и экологический риск         | 6       | ПКС-4                         |
| 2     | Оценка воздействия на окружающую среду           | 7       | ПКС-3                         |
| 3     | Агропромышленное природопользование              | 8       | ПКС-1, ПКС-4                  |
| 4     | Организация экомониторинга окружающей среды      | 8       | ПКС-2                         |
| 5     | Основы производственного экологического контроля | 8       | ПКС-2                         |
| 6     | Основы экологического проектирования             | 8       | ПКС-3                         |
| 7     | Проектирование                                   | 8       | ПКС-1, УК-6, УК-3, УК-2, УК-1 |
| 8     | Региональное и отраслевое природопользование     | 8       | ПКС-1, ПКС-4                  |
| 9     | Экологический менеджмент предприятия             | 8       | ПКС-2                         |

### Распределение часов практики

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>)                | 9 (5.1) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
|                                                       | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Неделя                                                |         |     |       |     |
| Вид занятий                                           | уп      | рп  | уп    | рп  |
| Самостоятельная работа под руководством преподавателя | 2       | 2   | 2     | 2   |
| В том числе в форме прак.подготовки                   | 792     | 792 | 792   | 792 |
| Контактная работа                                     | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Сам. работа                                           | 790     | 790 | 790   | 790 |
| Итого                                                 | 792     | 792 | 792   | 792 |

### Сроки проведения практики, виды контроля и формы отчетности

Сроки проведения практики устанавливаются приказом ректора в соответствии с утвержденным календарным графиком. Место проведения практики определяется в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики. Практика может проводиться в структурных подразделениях Университета, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе за пределами населенного пункта местонахождения Университета. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающую кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ высшего образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и

индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и лицами с ОВЗ. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Виды контроля: ЗаО 9 семестр

Формы отчетности: отчет по практике  
дневник практики

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

**ПКС-1: Способен применять в профессиональной деятельности передовой опыт и требования в области охраны окружающей среды**

**ПКС-1.1:** Знает экологическое законодательство Российской Федерации, основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения экологической безопасности

**Недостаточный уровень:**

- Знает основные характеристики, перечень, правила и область применения и эксплуатации новых природоохранной техники в области охраны природы

**Пороговый уровень:**

- Знает основные характеристики, перечень, правила и область применения и эксплуатации новых природоохранных технологий и техники в области охраны природы

**Продвинутый уровень:**

- Знает основные характеристики, перечень, правила и область применения и эксплуатации новых природоохранных технологий и техники, включенных в информационно-технические справочники в области охраны природы

**Высокий уровень:**

- Знает основные характеристики, перечень, правила и область применения и эксплуатации новых природоохранных технологий и техники, включенных в информационно-технические справочники и применяемых в организациях с аналогичным производственным циклом по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы

**ПКС-1.2:** Умеет изучать и обобщать отечественный и зарубежный передовой опыт в области обеспечения экологической безопасности

**Недостаточный уровень:**

- Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники в области охраны природы

**Пороговый уровень:**

- Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий в области охраны природы

**Продвинутый уровень:**

- Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках в области охраны природы

**Высокий уровень:**

- Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы в электронных справочных системах и библиотеках

**ПКС-1.3:** Владеет нормативно-правовыми требованиями в области охраны окружающей среды

**Недостаточный уровень:**

- Владеет навыками работы в электронных справочных системах в области охраны природы

**Пороговый уровень:**

- Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках в области охраны природы

**Продвинутый уровень:**

- Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники в области охраны природы

**Высокий уровень:**

- Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники и доступных технологий в области охраны природы

**ПКС-2:Способен разрабатывать способы контроля внедряемых на предприятии мероприятий в области охраны окружающей среды**

**ПКС-2.1:** Знает методы и средства обеспечения экологической безопасности, технологическое оборудование организации и принципы его работы

**Недостаточный уровень:**

- Знает электронные справочные системы и библиотеки

**Пороговый уровень:**

- Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них

**Продвинутый уровень:**

- Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения

**Высокий уровень:**

- Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации

**ПКС-2.2:** Умеет анализировать основные направления повышения экологической безопасности организации с учетом специфики производства

**Недостаточный уровень:**

- Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники

**Пороговый уровень:**

- Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду

**Продвинутый уровень:**

- Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий

**Высокий уровень:**

- Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии

**ПКС-2.3:** Владеет способами контроля и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в области природоохраны на предприятии

**Недостаточный уровень:**

- Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники

**Пороговый уровень:**

- Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники

**Продвинутый уровень:**

- Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать малоотходные технологии в организации

**Высокий уровень:**

- Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации

**ПКС-3:Способен разрабатывать, оформлять и представлять мероприятия в области охраны окружающей среды и предупреждению чрезвычайных ситуаций**

**ПКС-3.1:** Знает производственную и организационную структуру организации и перспективы её развития, способы организации работы по экологической безопасности

**Недостаточный уровень:**

- Знает производственную структуру организации

**Пороговый уровень:**

- Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий

**Продвинутый уровень:**

- Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы;

**Высокий уровень:**

- Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации

**ПКС-3.2:** Умеет разрабатывать проекты и программы внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций

**Недостаточный уровень:**

- Умеет использовать прикладные компьютерные программы

**Пороговый уровень:**

- Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования

**Продвинутый уровень:**

- Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники

**Высокий уровень:**

- Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий

**ПКС-3.3:** Владеет способностью разрабатывать и организовывать согласование планов по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Недостаточный уровень:**

- Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами

**Пороговый уровень:**

- Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования

**Продвинутый уровень:**

- Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники

**Высокий уровень:**

- Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения

**ПКС-4:Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

**ПКС-4.1:** Знает методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Недостаточный уровень:**

Не знает методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Пороговый уровень:**

Удовлетворительно знает методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Продвинутый уровень:**

Хорошо знает методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**Высокий уровень:**

Отлично знает методы и средства предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

**ПКС-4.2:** Умеет разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в техногенной среде

**Недостаточный уровень:**

Не умеет разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в техногенной среде

**Пороговый уровень:**

Удовлетворительно умеет разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в техногенной среде

**Продвинутый уровень:**

Хорошо умеет разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в техногенной среде

**Высокий уровень:**

Отлично умеет разрабатывать планы охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности в техногенной среде

**ПКС-4.3:** Владеет инструментарием анализа мероприятий по охране окружающей среды с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в природной среде

**Недостаточный уровень:**

Не владеет инструментарием анализа мероприятий по охране окружающей среды с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в природной среде

**Пороговый уровень:**

Удовлетворительно владеет инструментарием анализа мероприятий по охране окружающей среды с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в природной среде

**Продвинутый уровень:**

Хорошо владеет инструментарием анализа мероприятий по охране окружающей среды с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в природной среде

**Высокий уровень:**

Отлично владеет инструментарием анализа мероприятий по охране окружающей среды с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в природной среде

#### Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

| Уровень сформированности компетенций |                                               |                                                                        |                                                                                         |                                                                                               |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дескрипторы компетенций              | 1. Недостаточный: компетенции не сформированы | 2. Пороговый: компетенции сформированы                                 | 3. Продвинутый: компетенции сформированы                                                | 4. Высокий: компетенции сформированы                                                          |
| <b>Знания:</b>                       | Знания отсутствуют.                           | Сформированы базовые структуры знаний.                                 | Знания обширные, системные.                                                             | Знания твердые, аргументированные, всесторонние.                                              |
| <b>Умения:</b>                       | Умения не сформированы.                       | Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.                   | Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.             | Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.     |
| <b>Навыки:</b>                       | Навыки не сформированы.                       | Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. | Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка. |

#### Описание критериев оценивания

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Выполнено менее 60% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику.<br>Не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой.<br>В процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий.<br>В характеристике | Выполнено 60%-69% заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику.<br>Структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой.<br>Обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от кафедры, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать | Выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов.<br>Структура отчета соответствует рекомендуемой.<br>В процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил | Выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику.<br>Структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p> | <p>полученные результаты. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p> | <p>отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p> | <p>В процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от кафедры. В характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.</p> |
| <p>Оценка<br/>«неудовлетворительно»</p>                                                                                                                                    | <p>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p>                                                                                                                                                                                         | <p>Оценка<br/>«хорошо»</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Оценка<br/>«отлично»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Этапы и разделы практики /вид работы/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Семестр | Часов | Прак. подг. | Компетенции                                                             | Вид отчетности                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|             | <b>Раздел 1. Подготовительный этап.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |       |             |                                                                         |                                  |
| 1.1         | <p><b>Дневник по прохождению практики:</b><br/> <b>Выбор объекта исследования и формирование задания; уточнение индивидуального плана по специфике выполнения задания или его параметрам, заполнение разделов дневника</b><br/> <b>ПКС-1.1</b> Знает основные характеристики, перечень, правила и область применения и эксплуатации новых природоохранных технологий и техники, включенных в информационно-технические справочники и применяемых в организациях с аналогичным производственным циклом по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы<br/> <b>ПКС-1.2</b> Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы в электронных справочных системах и библиотеках<br/> <b>ПКС-1.3</b> Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники и доступных технологий в области охраны природы<br/> <b>ПКС-2.1</b> Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и</p> | 9       | 1     | 1           | ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Дневник по прохождению практики: |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |     |     |                                                                         |                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|     | <p>возможность их использования в организации</p> <p><b>ПКС-2.2</b> Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии</p> <p><b>ПКС-2.3</b> Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации</p> <p><b>ПКС-3.1</b> Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации</p> <p><b>ПКС-3.2</b> Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <p><b>ПКС-3.3</b> Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения /СРП/</p> |   |     |     |                                                                         |                                 |
|     | <b>Раздел 2. Практический этап по тематической программе практики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |     |     |                                                                         |                                 |
| 2.1 | <p>Дневник по прохождению практики: Комплекс мероприятий по поиску, сбору, и структурированной обработке фактического и иного тематического материала, данных и параметров наблюдений, измерений, аналитики, научной изыскательской поисковой деятельности и т.п.; заполнение разделов дневника <b>ПКС-1.2</b> Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9 | 790 | 790 | ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Дневник по прохождению практики |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы в электронных справочных системах и библиотеках</p> <p><b>ПКС-1.3</b> Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники и доступных технологий в области охраны природы</p> <p><b>ПКС-2.1</b> Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации</p> <p><b>ПКС-2.2</b> Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии</p> <p><b>ПКС-2.3</b> Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации</p> <p><b>ПКС-3.1</b> Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации</p> <p><b>ПКС-3.2</b> Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <p><b>ПКС-3.3</b> Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения</p> |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |                                                                         |                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|     | эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения /Ср/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |                                                                         |                              |
|     | Раздел 3. Заключительный этап (подготовка и оформление установл. отчетности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |                                                                         |                              |
| 3.1 | <p>Отчет о прохождении практики:<br/>         Разработка заключения и выводов.<br/>         Оформление материалов по ГОСТ / Требованиям издательства, в соответствии с применяемым отчетно-итоговым форматом и технологией.<br/>         ПКС-1.2 Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы в электронных справочных системах и библиотеках<br/>         ПКС-1.3 Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники и доступных технологий в области охраны природы<br/>         ПКС-2.1 Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации<br/>         ПКС-2.2 Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии<br/>         ПКС-2.3 Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации</p> | 9 | 1 | 1 | ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Отчет о прохождении практики |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |                                                                         |                                                          |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|     | <p><b>ПКС-3.1</b> Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации</p> <p><b>ПКС-3.2</b> Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <p><b>ПКС-3.3</b> Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения /СРП/</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |                                                                         |                                                          |
|     | <b>Раздел 4. Этап итогового контроля в соответствии с формой ПА по БРС</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |                                                                         |                                                          |
| 4.1 | <p>Вопросы к зачету с оценкой, отчет о прохождении практики: сдача отчетного материала отв. преподавателю и его защита</p> <p>чет о прохождении практики: сдача отчетного материала отв. преподавателю и его защита</p> <p><b>ПКС-1.2</b> Умеет выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий и выполнять поиск данных об информационно-технических справочниках по наилучшим доступным технологиям в области охраны природы в электронных справочных системах и библиотеках</p> <p><b>ПКС-1.3</b> Владеет навыками работы в электронных справочных системах и библиотеках, с информационно-техническими справочниками по поиску новой природоохранной техники и доступных технологий в области охраны природы</p> <p><b>ПКС-2.1</b> Знает электронные справочные системы и библиотеки: наименования, возможности и порядок работы в них; нормативные правовые акты в области охраны природы, основные направления ресурсосбережения, малоотходные и безотходные технологии и возможность их использования в организации</p> <p><b>ПКС-2.2</b> Умеет устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; прогнозировать уровень</p> | 9 | 0 | 0 | ПКС-3.1,ПКС-3.2,ПКС-3.3,ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3,ПКС-2.1,ПКС-2.2,ПКС-2.3 | Вопросы к зачету с оценкой, отчет о прохождении практики |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий и обосновывать, рекомендовать к применению в организации малоотходные и безотходные технологии</p> <p><b>ПКС-2.3</b> Владеет навыками установления взаимосвязей между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий; навыками прогнозирования уровня негативного воздействия новой природоохранной техники и технологий, обосновывать и рекомендовать малоотходные и безотходные технологии в организации</p> <p><b>ПКС-3.1</b> Знает структуру организации и перспективы ее развития, порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом требований в области охраны природы; технологические процессы и режимы производства продукции в организации</p> <p><b>ПКС-3.2</b> Умеет использовать прикладные компьютерные программы для выполнения расчетов эколого-экономического обоснования и применять для разработки планов внедрения в организации новой природоохранной техники и технологий</p> <p><b>ПКС-3.3</b> Владеет навыками работы с прикладными компьютерными программами для выполнения эколого-экономического обоснования и разработки планов внедрения новой природоохранной техники и технологий и применения /ЗаО/</p> |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ВАРИАНТЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

### 5.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вопросы к зачёту с оценкой

#### ПКС-1

1. «Научно-исследовательская работа студентов» как учебная дисциплина ВУЗа: предмет, цель и задачи.
2. Научно-исследовательская работа как профессиональная деятельность: цель, задачи, содержание.
3. Наука: понятие, предпосылки возникновения, этапы развития, задачи, структура, значение и роль в жизни общества.
4. Научно-исследовательская деятельность: понятие, сущность, основные направления.
5. Уровни методологического знания, типы и виды учебных исследований.
6. Признаки научного исследования.
7. Специфика научных исследований в области музыкально-художественного образования.
8. Содержание учебных исследований учащихся в области музыкально-художественного образования.
9. Сущность и характеристика познания, его виды и формы.
10. Гносеология – наука о познании, специфика научного познания.

#### ПКС-2

11. Метод, методика и методология в научном исследовании.
12. Классификация методов научного исследования.
13. Теоретические методы исследования: определения, содержание, назначение.
14. Эмпирические методы исследования: определения, содержание, назначение.
15. Составьте аннотацию на предлагаемую педагогом статью.

16. Составьте развёрнутый план рецензии на предлагаемые педагогом тезисы.
17. Цели и задачи исследовательской деятельности студентов-бакалавров в области музыкально-компьютерных технологий.
18. Логика процесса исследования.
19. Научное исследование и искусство, научное исследование как искусство.
20. Эколого-экономическая эффективность природоохранных мероприятий на предприятии (организации).

#### ПКС-3

21. Антропогенное влияние предприятия (организации) на состояние различных сред
22. Анализ состояния рекреационного природопользования (крупные парки, лесопарки, природные парки) в Сахалинской области
23. Природные катаклизмы (лесные пожары, ветровалы и пр.) и их воздействие на развитие региона
24. Оценка экологической эффективности технических решений предприятия
25. Оценка эффективности расхода тепловой энергии на промышленных предприятиях
26. Разработка и оценка технологии очистки малых рек
27. Анализ вторичных продуктов окисления при различных способах водоочистки
28. Оценка экологического риска от загрязнения почв тяжелыми металлами
29. Эколого-правовая оценка использования лесов на землях лесного фонда
30. Исследование влияния охранного режима на биологическое разнообразие ООПТ

#### ПКС-4

31. Как теоретические основы природопользования применяются в профессиональной практике специалиста по охране окружающей среды?
32. Какие методы используются для разработки и внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды?
33. Как специалист по охране окружающей среды применяет теоретические знания для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций?
34. Какие меры принимаются для обеспечения выполнения требований в области охраны окружающей среды на промышленных предприятиях?
35. Как осуществляется внедрение мероприятий по охране окружающей среды в рамках экологического аудита?
36. Какие мероприятия проводятся для предотвращения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на объектах природопользования?

### 5.2. Варианты индивидуальных заданий на практику

Индивидуальные задания на практику:

1. Провести анализ воздействия промышленного предприятия на состояние окружающей среды и разработать предложения по снижению этого воздействия.
2. Разработать программу экологического мониторинга и контроля на предприятии или в городе.
3. Разработать рекомендации по оптимизации системы обращения с твердыми бытовыми отходами на территории муниципального образования.
4. Оценить эффективность использования водных ресурсов в сельскохозяйственном производстве и предложить меры по их рациональному использованию.
5. Разработать предложения по управлению качеством атмосферного воздуха на территории промышленного предприятия или города.
6. Провести оценку состояния почв и разработать рекомендации по их восстановлению и предотвращению деградации.
7. Разработать систему управления экологическими рисками на предприятиях нефтегазового комплекса.
8. Проанализировать состояние окружающей среды в районе расположения автотранспортного предприятия и разработать меры по снижению его негативного воздействия.
9. Оценить воздействие горнодобывающих предприятий на окружающую природную среду и предложить пути его снижения.
10. Разработать проект устойчивого лесопользования с использованием геоинформационных технологий.
11. Разработать стратегию экологического туризма и предложить проекты по его развитию на территории региона.
12. Провести экологическую экспертизу инвестиционного проекта и дать рекомендации по его корректировке с учетом экологических требований.
13. Оценить экологическую безопасность градостроительных проектов и предложить меры по ее повышению.
14. Разработать план управления рисками стихийных бедствий для территории, подверженной землетрясениям, наводнениям, ураганам и т.д.
15. Провести исследование экологического состояния территории под строительство нового промышленного объекта и

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СРС

СРС – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа студентов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов). Целью СРС является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней. Задачи СРС: систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубление и расширение теоретической подготовки; формирование умений использовать нормативную, правовую,

справочную документацию и специальную литературу; развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развитие исследовательских умений; использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам. Функции СРС: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к 10 творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей студентов); информационно-обучающая (учебная деятельность студентов на аудиторных занятиях, неподкрепленная самостоятельной работой, становится мало результативной); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается ускорение и мотивация); воспитательная (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста и гражданина); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом учебного процесса для каждого студента и определяется учебным планом. Виды самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ и учебных методических комплексов дисциплин содержанием учебной дисциплины. При определении содержания самостоятельной работы студентов следует учитывать их уровень самостоятельности и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут. Так, удельный вес самостоятельной работы при обучении в очной форме составляет до 50% от количества аудиторных часов, отведенных на изучение дисциплины, в заочной форме - количество часов, отведенных на освоение дисциплины, увеличивается до 90%. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Практика студентов является важной составной частью учебного процесса в результате которого осуществляется подготовка студентов к профессиональной деятельности. В процессе прохождения практики обучающиеся закрепляют и углубляют теоретические знания, полученные ими в высшем учебном заведении, приобретают компетенции, практические навыки, умения и опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности. Целью самостоятельной работы студентов является овладение необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности. На основании компетентного подхода к реализации профессиональных образовательных программ, видами заданий для самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и информационно-телекоммуникационной сети Интернет и др.
  - для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей), повторная работа над учебным материалом, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др.), завершение аудиторных практических работ и оформление отчетов по ним, подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), материалов-презентаций, подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
  - для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.
- Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>7.1. Рекомендуемая литература</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>7.1.1. Основная литература</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Л.1.1                                | Аксенова М. Ю., Летярина Н. Ю. Рекреационная география: теория и методы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2020. - 70 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/171063">https://e.lanbook.com/book/171063</a>                                                 |
| Л.1.2                                | Голованов А. И., Айдаров И. П., Григоров М. С., Краснощеков В. Н. Мелиорация земель [Электронный ресурс]: - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 816 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/168833">https://e.lanbook.com/book/168833</a>                                                                              |
| Л.1.3                                | Сытник Н. А. Экологическое проектирование и экспертиза [Электронный ресурс]: учебник для студентов направления подготовки 05.04.06 экология и природопользование очной и заочной форм обучения. - Керчь: КГМТУ, 2020. - 213 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/174789">https://e.lanbook.com/book/174789</a> |

|                                                                                                                      |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства</b> |                                |
| 7.2.1                                                                                                                | Microsoft Windows 10           |
| 7.2.2                                                                                                                | Kaspersky Endpoint Security    |
| 7.2.3                                                                                                                | Microsoft Office 2013 Standard |

| <b>7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет</b> |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1                                                                                                       | Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a> |
| 7.3.2                                                                                                       | Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>                              |
| 7.3.3                                                                                                       | Электронно-библиотечная система "BOOK.ru". Режим доступа: <a href="https://book.ru/">https://book.ru/</a>                                       |
| 7.3.4                                                                                                       | "Электронная библиотека учебников"                                                                                                              |
| 7.3.5                                                                                                       | Компьютерная справочно-правовая система "КонсультантПлюс"                                                                                       |
| 7.3.6                                                                                                       | Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU"                                                                                                    |
| 7.3.7                                                                                                       | Научная электронная библиотека "КиберЛенинка"                                                                                                   |
| 7.3.8                                                                                                       | Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации                                                                                      |
| 7.3.9                                                                                                       | ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ»                                                                                                            |

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8.1.  | Материально-техническое обеспечение университета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 8.1.1 | Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-213 - Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Проектор; Экран; Ноутбук; Классная доска; Учебно-наглядные пособия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 8.1.2 | Адрес: 453850, Республика Башкортостан, р-н Мелеузовский, г. Мелеуз, ул. Смоленская, д. 34, строение 1: аудитория 16-213 а - Лаборатория «Экологии и природопользования»<br>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации<br>: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Классная доска; Экран; Проектор; Лабораторные приборы и оборудование: весы, гомогенизатор, титровальная установка; сушильный шкаф, рефрактометры, психрометр, рН-метр, фотоэлектрокалориметр, водяная баня, плитка электрическая, микроскоп, магнитная мешалка, эксикатор, штатив для пипеток, лабораторные столы, стол-мойка с сушилкой для посуды, технологические приставки |

## **9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит практика, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

Все локальные нормативные акты Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского по вопросам реализации практики доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррективы как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При прохождении практики используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.

- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП.
- предоставление видеоматериалов, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Пищевые технологии и промышленная инженерия**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Пищевые технологии и промышленная инженерия**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Пищевые технологии и промышленная инженерия**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Пищевые технологии и промышленная инженерия**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

=====

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы  
Руководитель ОПОП

---

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

**Пищевые технологии и промышленная инженерия**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_