

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

А. К. Васильев

ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – ознакомительная практика.

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является закрепление теоретической подготовки обучающихся в части содержания и особенностей их профессиональной деятельности, а также значения выбранной профессии в современных условиях развития общества путем формирования у них практических знаний, умений, навыков применительно к будущей профессиональной деятельности.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- формирование навыков осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- формирование навыков управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- формирование навыков организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- формирование навыков применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- формирование навыков анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности;

- формирование навыков определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Имеет представление о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Знать порядок осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-1.2. Умеет применять на практике знания о порядке критического анализа проблемных ситуаций на основе	Уметь осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выраб-

	системного подхода, выработки стратегии действий	тывать стратегию действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-1.3. Владеет практическими навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий	Владеть навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Демонстрирует знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать основы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.2. Умеет применять на практике знания об управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла	Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-2.3. Владеет практическими навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеть навыками управления проектом на всех этапах его жизненного цикла в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Имеет представление об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Знать основы организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-3.2. Умеет применять на практике знания об организации и руководстве работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Уметь организовывать и руководить работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-3.3. Владеет практическими навыками организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели	Владеть навыками организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели, в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Имеет представление о порядке применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знать порядок применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-4.2. Умеет применять на практике знания о порядке	Уметь применять современные коммуникативные технологии, в том

	применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-4.3. Владеет практическими навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Знать основы разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-5.2. Умеет применять на практике знания о разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия	Уметь анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	Владеть навыками анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Имеет представление о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Знать порядок определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-6.2. Умеет применять на практике знания о порядке определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Уметь определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	УК-6.3. Владеет практическими навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки	Владеть навыками определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.О.01(У) Ознакомительная практика» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

#### Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий						
Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла						
Б1.О.05 Управление проектами	+					
ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности		+				
ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности		+				
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели						
Б1.О.06 Менеджмент персонала	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия						
Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения	+					
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия						
Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				+		

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки						
Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	+					
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
УК-1	Б1.О.01 Философские проблемы науки и техники	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Б1.О.05 Управление проектами	---	ФТД.01 Основы предпринимательской деятельности ФТД.02 Инновации в профессиональной деятельности Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Б1.О.06 Менеджмент персонала	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Б1.О.02 Профессиональный русский язык и культура делового общения Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Б1.О.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Б1.О.04 Психология и педагогика высшей школы	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель.

## 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики Ознакомление с местом прохождения практики Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	<p>Выполнение теоретического задания по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение порядка осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий</li> <li>- изучение порядка управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</li> <li>- изучение порядка организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели</li> <li>- изучение порядка применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</li> <li>- изучение порядка анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</li> <li>- изучение порядка определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки</li> </ul> <p>Выполнение практического задания по практике – описание и характеристика предприятия, осуществляющего деятельность в области экологии и природопользования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение организационно-правовой характеристики предприятия (общее описание и специфика деятельности предприятия, нормативно-правовое регулирование, цели, задачи, направления деятельности, порядок формирования имущества и управление предприятием, стратегия развития)</li> <li>- проведение анализа основных показателей деятельности предприятия (объем выполненных работ и оказанных услуг, обеспеченность ресурсами, затраты и результаты деятельности, финансовые показатели функционирования предприятия)</li> <li>- изучение порядка организации деятельности и управления персоналом предприятия (организационная структура, распределение полномочий и функциональных обязанностей, порядок взаимодействия между различными уровнями управления и подразделениями предприятия, особенности профессиональной коммуникации, порядок работы со служебной документацией, профессиональная траектория развития работников предприятия)</li> <li>- изучение особенностей деятельности предприятия в профессиональной сфере (выполняемые работы и оказываемые услуги в области профессиональной деятельности)</li> </ul>
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

## 6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
  2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
  3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
  4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
  5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
  6. Выполнить теоретическое задание по практике, заключающееся в том, чтобы изучить порядок:
    - осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработки стратегии действий;
    - управления проектом на всех этапах его жизненного цикла;
    - организации и руководства работой команды, включая выработку командной стратегии для достижения поставленной цели;
    - применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
    - анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия;
    - определения и реализации приоритетов собственной деятельности и способов ее совершенствования на основе самооценки.
  7. Выполнить практическое задание по практике, заключающееся в том, чтобы дать описание и раскрыть характеристику предприятия, осуществляющего деятельность в области экологии и природопользования:
    - изучить организационно-правовую характеристику предприятия (общее описание и специфика деятельности предприятия, нормативно-правовое регулирование, цели, задачи, направления деятельности, порядок формирования имущества и управление предприятием, стратегия развития);
    - провести анализ основных показателей деятельности предприятия (объем выполненных работ и оказанных услуг, обеспеченность ресурсами, затраты и результаты деятельности, финансовые показатели функционирования предприятия);
    - изучить порядок организации деятельности и управления персоналом предприятия (организационная структура, распределение полномочий и функциональных обязанностей, порядок взаимодействия между различными уровнями управления и подразделениями предприятия, особенности профессиональной коммуникации, порядок работы со служебной документацией, профессиональная траектория развития работников предприятия);
    - изучить особенности деятельности предприятия в профессиональной сфере (выполняемые работы и оказываемые услуги в области профессиональной деятельности).
  8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.
- Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,  
приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные

	пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Беликова, И.П. Управление организационной культурой : учебное пособие / И.П. Беликова. - Ставрополь : СтГАУ, 2021. - 84 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/245930>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Королев, Л.М. Психология управления : учебное пособие / Л.М. Королев. - 10-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 184 с. - ISBN 978-5-394-04732-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084156>. - Режим доступа: по подписке.

3. Косарская, Е.С. Организационная культура : учебное пособие / Е.С. Косарская. - Тверь : ТвГТУ, 2020. - 104 с. - ISBN 978-5-7995-1110-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171339>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.В. Якименко, В.С. Пушкарь, В.С. Пушкарь [и др.]. - Владивосток : ВГУЭС, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-9736-0558-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161426>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экономика и управление предприятием : учебное пособие / составители М.В. Верховская [и др.]. - Томск : ТПУ, 2019. - 117 с. - ISBN 978-5-4387-0914-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/246068>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Администрация Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.volgograd.ru/>.
2. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
3. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.
4. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.
5. Образовательно-справочный сайт по экономике. - Режим доступа: <http://www.economicus.ru>.
6. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

7. Федеральная налоговая служба: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/>.

8. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. - Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

9. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

10. Электронная библиотека экономической и деловой литературы. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/library/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
1	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и

		и промежуточной аттестации		технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель

образовательной программы,

Доцент

должность

Н. Е. Степанова

ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой

должность

А. К. Васильев

ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической

комиссии факультета

А. К. Васильев

ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является закрепление теоретической подготовки обучающихся в сфере прикладных и научных исследований в профессиональной деятельности путем формирования у них практических знаний, умений, навыков научно-исследовательской деятельности.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- формирование навыков использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;

- формирование навыков использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;

- формирование навыков планирования и проведения прикладных и научных исследований в профессиональной деятельности;

- формирование навыков анализа и обработки результатов прикладных и научных исследований в профессиональной деятельности;

- формирование навыков представления, защиты и распространения результатов прикладных и научных исследований в профессиональной деятельности.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Демонстрирует знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Знать философские концепции и методологию научного познания, необходимые при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.2. Умеет применять на практике философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Уметь использовать знания философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
	ОПК-1.3. Владеет практическими навыками использования философских концепций и методологии научного познания при изучении	Владеть навыками использования знаний философских концепций и методологии научного познания при изучении различных

	различных уровней организации материи, пространства и времени	уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Демонстрирует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования, необходимые при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.2. Умеет применять на практике специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Владеет практическими навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками использования знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Демонстрирует знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Знать основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
	ОПК-6.2. Умеет применять на практике знания проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Уметь проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской
	ОПК-6.3. Владеет практическими навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	Владеть навыками проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени						
Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности						
Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской						
Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования	+					
Б2.О.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-1	Б1.О.10 Философские концепции и методы научного познания в естествознании	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-2	Б1.О.07 Современные проблемы экологии, природопользования и охраны окружающей среды	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Б1.О.08 Организация научной и проектной деятельности в области экологии и природопользования	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

#### **4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель.

#### **5 Содержание практики**

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики Ознакомление с местом прохождения практики Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	Выполнение теоретического задания по практике: - изучение порядка использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени - изучение порядка использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности - изучение порядка проектирования, представления, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской Выполнение практического задания по практике: - постановка проблемы и выбор темы исследования - сбор, анализ и обработка информации по теме исследования (литературные источники, нормативно-правовые акты, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы, ресурсы сети Интернет) - оформление результатов исследования по выбранной теме
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

#### **6 Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

#### **7 Оценочные материалы по практике**

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
----------	----------------	---------------------	-------------------------------------

1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики

**Контрольные задания по практике:**

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
6. Выполнить теоретическое задание по практике:
  - изучить порядок использования философских концепций и методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;
  - изучить порядок использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
  - изучить порядок проектирования, представления, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.

7. Выполнить практическое задание по практике:

- определить проблему и выбрать тему исследования;
- подобрать, проанализировать и обработать информацию по теме исследования (литературные источники, нормативно-правовые акты, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы, ресурсы сети Интернет);
- оформить результаты исследования по выбранной теме в форме научной статьи.

8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия

	индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Асхаков, С.И. Основы научных исследований : учебное пособие / С.И. Асхаков. - Карачаевск : КЧГУ, 2020. - 348 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161998>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кожухар, В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.М. Кожухар. - Москва : Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/415587>. - Режим доступа: по подписке.

3. Космин, В.В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2024. - 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. - (Высшее образование). - DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2142822>. - Режим доступа: по подписке.

4. Организация научно-исследовательской деятельности студентов: теоретико-прикладной аспект : учебное пособие / Н.П. Несговорова, В.Г. Савельев, Н.А. Неумывакина, Г.В. Иванцова. - Курган : КГУ, 2017. - 352 с. - ISBN 978-5-4217-0390-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/177885>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Таршис, Л.Г. Основы исследовательской деятельности в области естественно-научного образования : учебное пособие / Л.Г. Таршис, Г.И. Таршис. - Екатеринбург : УрГПУ, 2007. - 135 с. - ISBN 5-7851-0645-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/158988>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.
4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаШар» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

#### **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
1	Компьютерный класс, гидромели- оративный кор- пус, 217 кг	Учебная ауди- тория для про- ведения учеб- ных занятий	400002, Волгоград- ская обл., г. Волго- град, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно- маркерная, оборудование и технические средства обуче- ния – компьютеры, проектор, интерактивная доска
2	Компьютерный класс, гидромели- оративный кор- пус, 217 кг	Учебная ауди- тория для про- ведения групповых и инди- видуальных консультаций	400002, Волгоград- ская обл., г. Волго- град, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно- маркерная, оборудование и технические средства обуче- ния – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромели- оративный кор- пус, 217 кг	Учебная ауди- тория для про- ведения теку- щего контроля и промежуточ- ной аттестации	400002, Волгоград- ская обл., г. Волго- град, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно- маркерная, оборудование и технические средства обуче- ния – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Помещение для самостоятельной работы обучаю- щихся, главный учебный ком- плекс, 301 Д	Помещение для самостоя- тельной работы обучающихся	400002, Волгоград- ская обл., г. Волго- град, пр. Универси- тетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компью- терная техника с возможно- стью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной ин- формационно-образователь- ной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель  
образовательной программы,

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой  
должность

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Вид практики – учебная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний по экологии, геоэкологии, природопользованию, наук об окружающей среде, применение экологических методов исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач и использование полученных знаний в профессиональной деятельности.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- изучение экологических методов исследования компонентов окружающей среды;
- получение обучающимися практических знаний и навыков применения нормативно правовых актов в сфере экологии и природопользования;
- использование информационных технологий при исследовании компонентов окружающей среды.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Демонстрирует знания экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Знать экологические методы исследований, необходимые для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.2. Умеет применять на практике экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Уметь применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
	ОПК-3.3. Владеет практическими навыками применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Владеть навыками применения экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые	ОПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых актов в	Знать нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики

акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	сфере экологии и природопользования, норм профессиональной этики	
	ОПК-4.2. Умеет применять на практике нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Уметь применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
	ОПК-4.3. Владеет практическими навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	Владеть навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Демонстрирует знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать порядок решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5.2. Умеет применять на практике знания, позволяющие решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Уметь решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
	ОПК-5.3. Владеет практическими навыками, позволяющими решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Владеть навыками решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

#### Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности						

Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики						
Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий						
Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности	+					
Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании	+					
Б2.О.03(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика		+				
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ОПК-3	Б1.О.09 Современные методы и технологии экологических исследований	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Б1.О.11 Основы экологического законодательства и этика профессиональной деятельности	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Б1.О.12 Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности Б1.О.13 Геоинформационные системы и технологии в экологии и природопользовании	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель.

**5 Содержание практики**

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики (разъяснение плана работы по практике; рассмотрение основных этапов практики) Ознакомление с местом прохождения практики Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	Выполнение теоретического задания по практике: - применение экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности; - применение нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики; - решение задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий. Выполнить практическое задание по практике: -изучение методов отбора проб и проведение исследований водной среды: физико-химические методы оценки состояния водоемов (определение кислотности; металлы; мутность и прозрачность воды; атмосферные осадки; водородный показатель (pH); нитраты в воде; определение запаха воды; определение вкуса воды). -изучение методов отбора проб и проведение исследований атмосферного воздуха (определение содержания в воздухе углекислого газа, экспресс-анализ выдыхаемого воздуха на содержание углекислого газа, экспресс-контроль загрязненности воздуха параметрами аммиака). -изучение методов отбора проб и проведение исследований почвы (изучение почвенного профиля, изучение почвенного агрегирования, определение плотности сложения почвы методом режущего кольца, методика оценки экологического состояния почвы с применением мини-экспресс лабораторий, приготовление почвенной вытяжки, определение pH почвенной вытяжки). -подобрать, проанализировать и обработать основные источники информации по теме исследования (литературные источники, нормативно-правовые акты, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы).
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

**6 Формы отчетности по практике**

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
6. Выполнить теоретическое задание по практике:
  - применение экологических методов исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
  - применение нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;
  - решение задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.
7. Выполнить практическое задание по практике:
  - изучение методов отбора проб и проведение исследований водной среды: физико-химические методы оценки состояния водоемов (определение кислотности; металлы; мутность и прозрачность воды; атмосферные осадки; водородный показатель (рН); нитраты в воде; определение запаха воды; определение вкуса воды);
  - изучение методов отбора проб и проведение исследований атмосферного воздуха (определение содержания в воздухе углекислого газа, экспресс-анализ выдыхаемого воздуха на содержание углекислого газа, экспресс-контроль загрязненности воздуха парами аммиака);
  - изучение методов отбора проб и проведение исследований почвы (изучение почвенного профиля, изучение почвенного агрегирования, определение плотности сложения почвы методом режущего кольца, методика оценки экологического состояния почвы с применением мини-экспресс лабораторий, приготовление почвенной вытяжки, определение рН почвенной вытяжки);
  - подобрать, проанализировать и обработать основные источники информации по теме исследования (литературные источники, нормативно-правовые акты, справочно-информационные и периодические издания, статистические материалы).
8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;

2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;

3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий

	уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Исмаилова, А.А. Промышленная экология : учебник / А.А. Исмаилова, Н.А. Нурбаяева. - Астана : КазАТИУ, 2018. - 272 с. - ISBN 978-9965-799-15-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/233930>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Никифоренко, Ю.Ю. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Ю.Ю. Никифоренко ; под редакцией И.С. Белюченко. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-00097-889-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171555>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Оценка состояния и устойчивости водных экосистем : учебник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 215 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157007>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124585>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.  
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.  
6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
1	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
2	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные

3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель  
образовательной программы,

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой  
должность

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – технологическая (проектно-технологическая) практика.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, вовлечение в сферу профессиональной деятельности путем выполнения должностных обязанностей, основанных на соблюдении требований природоохранного законодательства РФ.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб с постановкой охраны труда;
- изучение технологических процессов на производстве, способов планирования и организации природоохранной деятельности на предприятии;
- анализ получаемой информации с использованием современных информационных технологий;
- изучение количественных и качественных характеристик выбросов, сбросов, отходов и других видов загрязнений и нарушений, их воздействие на окружающую среду на предприятиях природопользования;
- изучить систему экологического менеджмента на предприятии, действия в чрезвычайных ситуациях;
- изучение способов, методов и технических средств охраны окружающей среды на предприятии.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации

	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы экологического обеспечения производства новой продукции в организации
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь экологически обеспечивать производство новой продукции в организации
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, под-	Уметь устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, под-

	ую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	готавливать предложения по предупреждению негативных последствий
	ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

#### Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
<b>ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</b>						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
<b>ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации</b>						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				

Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				

Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		
ПК-3	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц (324 часа). Практика проводится в течение 6 недель.

**5 Содержание практики**

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики (разъяснение плана работы по практике; рассмотрение основных этапов практики) Ознакомление с местом прохождения практики

		Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	<p>Выполнение теоретического задания по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;</li> <li>- экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;</li> <li>- осуществление разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;</li> <li>- установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.</li> </ul> <p>Выполнение практического задания по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность предприятия к внедрению системы экологического менеджмента;</li> <li>- разработка эффективного плана действий предприятия;</li> <li>- функции, ответственность и полномочия ответственных лиц при внедрении системы экологического менеджмента на предприятии;</li> <li>- готовность к аварийным ситуациям (ЧС, неблагоприятные метеорологические условия и др.) и меры реагирования.</li> </ul>
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

## 6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
6. Выполнить теоретическое задание по практике:

- проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;
- экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;
- осуществление разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;
- установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.

7. Выполнение практического задания по практике:

- готовность предприятия к внедрению системы экологического менеджмента;
- разработка эффективного плана действий предприятия;
- функции, ответственность и полномочия ответственных лиц при внедрении системы экологического менеджмента на предприятии;
- готовность к аварийным ситуациям (ЧС, неблагоприятные метеорологические условия и др.) и меры реагирования.

8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и

	оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Исмаилова, А.А. Промышленная экология : учебник / А.А. Исмаилова, Н.А. Нурбаяева. - Астана : КазАТИУ, 2018. - 272 с. - ISBN 978-9965-799-15-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/233930>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-3563-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122160>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Никифоренко, Ю.Ю. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Ю.Ю. Никифоренко ; под редакцией И.С. Белюченко. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 80 с. - ISBN 978-

5-00097-889-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171555>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экология и охрана окружающей среды. Практикум : учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-4697-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124585>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.
2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.
4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.
5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.
6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».
3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».
4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
-------	---	---	---	---

1	Лаборатория экологического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
2	Лаборатория экологического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Авторы:

Доцент  
должность

И. А. Уланова  
ициалы фамилия

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель  
образовательной программы,

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой  
должность

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – организационно-управленческая практика.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, а также изучение контрольно-надзорной деятельности органов государственной власти на предмет соответствия деятельности предприятий нормативным актам и требованиям природоохранного законодательства РФ.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб с постановкой охраны труда;
- изучить законодательную базу правового регулирования в части надзорных и контрольных функций государства в отношении экологической безопасности производственной деятельности предприятия;
- проанализировать программу производственного контроля предприятия;
- изучить количественные и качественные характеристики выбросов, сбросов, отходов и других видов загрязнений и нарушений, их воздействие на окружающую среду на предприятиях и организациях;
- изучить способы, методы и технические средства охраны окружающей среды на предприятии.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организаций	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации

ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

#### Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				

Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-5	Б1.В.04 Экономика природопользования Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б2.В.03(П) Преддипломная практика Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

#### **4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель.

#### **5 Содержание практики**

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики (разъяснение плана работы по практике; рассмотрение основных этапов практики) Ознакомление с местом прохождения практики Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	Выполнение теоретического задания по практике: - осуществление экономического регулирования природоохранной деятельности организации; - организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности. Выполнение практического задания по практике – изучение контрольно-надзорной деятельности предприятия на предмет соответствия нормативным актам и требованиям природоохранного законодательства РФ: - инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников; - инвентаризация сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников; - инвентаризация отходов производства и потребления и объектов их размещения; - о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля; - организация контроля и надзора на предприятии; - собственные и (или) привлекаемые испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации; - периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений; - о внедрении системы экологического менеджмента.
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

## 6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики

3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики
---	---------------------	-----------	------------------------------

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
6. Выполнить теоретическое задание по практике:
  - осуществление экономического регулирования природоохранной деятельности организации;
  - организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.
7. Выполнить практическое задание по практике – изучить контрольно-надзорную деятельность предприятия на предмет соответствия нормативным актам и требованиям природоохранного законодательства РФ:
  - инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
  - инвентаризация сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и их источников;
  - инвентаризация отходов производства и потребления и объектов их размещения;
  - о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
  - организация контроля и надзора на предприятии;
  - собственные и (или) привлекаемые испытательные лаборатории (центры), аккредитованные в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации;
  - периодичность и методы осуществления производственного экологического контроля, местах отбора проб и методиках (методах) измерений;
  - о внедрении системы экологического менеджмента.
8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	

«Отлично»	<p>Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Хорошо»	<p>Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Удовлетворительно»	<p>Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике</p>
«Неудовлетворительно»	<p>Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике</p>

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Кадастры природных ресурсов : учебное пособие / И.Р. Рахматуллина, З.З. Рахматуллин, Ф.Ф. Исхаков, Г.Г. Хамидуллина. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2022. - 106 с. - ISBN 978-5-907475-82-3. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/324293>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Никифоренко, Ю.Ю. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Ю.Ю. Никифоренко ; под редакцией И.С. Белюченко. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-00097-889-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171555>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Экологическая стандартизация и сертификация (проверка знаний). Сборник тестовых и практических заданий для студентов направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование : учебное пособие / составитель А.И. Сафонов. - Донецк : ДонГУ, 2020. - 46 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/179963>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.В. Якименко, В.С. Пушкарь, В.С. Пушкарь [и др.]. - Владивосток : ВВГУ, 2019. - 136 с. - ISBN 978-5-9736-0558-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161426>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

#### **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
1	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
2	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
3	Компьютерный класс, гидромелиоративный корпус, 217 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска-флипчарт магнитно-маркерная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, проектор, интерактивная доска
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Департамент координации деятельности организаций  
в сфере сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного факультета

\_\_\_\_\_ О. А. Корчагина

28 мая 2025 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.03(П) Преддипломная практика

Уровень высшего образования Магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Форма обучения Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2023

Волгоград

2025 г.

Автор:

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)»

Руководитель  
образовательной программы,

Доцент  
должность

Н. Е. Степанова  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Землеустройство, кадастры и экология»

Протокол № 14 от 23 мая 2025 г.

Заведующий кафедрой  
должность

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол № 9 от 27 мая 2025 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

А. К. Васильев  
ициалы фамилия

## **1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения**

Тип практики – преддипломная практика.

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Реализация практики осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является практическая подготовка обучающихся, закрепление и углубление теоретических знаний, подготовка обучающегося к самостоятельной деятельности, заключающаяся в подготовке выпускной квалификационной работы.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб с постановкой охраны труда;
- сформировать навыки оценки состояния окружающей среды, выявления антропогенных факторов хозяйственной деятельности, влияющих на нарушение экологического равновесия естественных и искусственных экосистем;
- проанализировать получаемую информацию с использованием современных информационных технологий;
- изучить количественные и качественные характеристики выбросов, сбросов, отходов и других видов загрязнений и нарушений, их воздействие на окружающую среду на предприятиях природопользования;
- изучить способы, методы и технические средства охраны окружающей среды на предприятиях и организациях;
- собрать материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Соотношение планируемых результатов обучения при прохождении практики с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	ПК-1.1. Демонстрирует знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Знать основы проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач
	ПК-1.2. Умеет применять на практике знания порядка проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Уметь проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач

	ПК-1.3. Владеет практическими навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации	Владеть навыками проведения экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации при решении профессиональных задач
ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации	ПК-2.1. Демонстрирует знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Знать основы экологического обеспечения производства новой продукции в организации при решении профессиональных задач
	ПК-2.2. Умеет применять на практике знания экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Уметь экологически обеспечивать производство новой продукции в организации при решении профессиональных задач
	ПК-2.3. Владеет практическими навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации	Владеть навыками экологического обеспечения производства новой продукции в организации при решении профессиональных задач
ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	ПК-3.1. Демонстрирует знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Знать основы осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
	ПК-3.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Уметь осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
	ПК-3.3. Владеет практическими навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации	Владеть навыками осуществления разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации при решении профессиональных задач
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать	ПК-4.1. Демонстрирует знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Знать основы установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач

	предложения по предупреждению негативных последствий	ПК-4.2. Умеет применять на практике знания порядка установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Уметь устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач
		ПК-4.3. Владеет практическими навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий	Владеть навыками установления причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовки предложений по предупреждению негативных последствий при решении профессиональных задач
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	ПК-5.1. Демонстрирует знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Знать основы осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач	
	ПК-5.2. Умеет применять на практике знания порядка осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Уметь осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач	
	ПК-5.3. Владеет практическими навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации	Владеть навыками осуществления экономического регулирования природоохранной деятельности организации при решении профессиональных задач	
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-6.1. Демонстрирует знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Знать основы организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач	
	ПК-6.2. Умеет применять на практике знания порядка организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Уметь организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач	
	ПК-6.3. Владеет практическими навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	Владеть навыками организации обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности при решении профессиональных задач	

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Б2.В.03(П) Преддипломная практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» образовательной

программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль) «Экологическое сопровождение деятельности предприятий (экоконсалтинг)».

Место практики в структуре образовательной программы

Элементы образовательной программы, формирующие компетенцию	Курс обучения					
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
<b>ПК-1. Способен проводить экологический анализ проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</b>						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
<b>ПК-2. Способен экологически обеспечивать производство новой продукции в организации</b>						
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии		+				
Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

ПК-3. Способен осуществлять разработку и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-4. Способен устанавливать причины и последствия аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий						
Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии		+				
Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-5. Способен осуществлять экономическое регулирование природоохранной деятельности организации						
Б1.В.04 Экономика природопользования		+				
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования		+				

Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			
ПК-6. Способен организовать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности						
Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия			+			
Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования			+			
Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации			+			
Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования			+			
Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика			+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика			+			
Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			+			

Предшествующие, параллельно осваиваемые и последующие компоненты образовательной программы, формирующие соответствующие компетенции

Код компетенции	Предшествующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Параллельно осваиваемые компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию	Последующие компоненты образовательной программы, формирующие компетенцию
ПК-1	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика		
ПК-2	<p>Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды</p> <p>Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду</p> <p>Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Техническое регулирование, стандартизация и сертификация в сфере экологии</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Экологическая стандартизация и сертификация</p> <p>Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	<p>Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии</p> <p>Б1.В.02 Промышленная экология и инженерная защита окружающей среды</p> <p>Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования</p> <p>Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Б1.В.01 Технологический менеджмент и наилучшие доступные технологии	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	<p>Б1.В.03 Оценка воздействия хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду</p> <p>Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования</p> <p>Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p>		
ПК-5	<p>Б1.В.04 Экономика природопользования</p> <p>Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования</p> <p>Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика</p>	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	<p>Б1.В.05 Нормативно-правовое регулирование природоохранной деятельности предприятия</p> <p>Б1.В.06 Профессиональная подготовка специалистов в области экологии и природопользования</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Цифровые технологии и системы автоматизированной обработки экологической информации</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные системы и программное обеспечение в области экологии и природопользования</p> <p>Б2.В.02(П) Организационно-управленческая практика</p>	---	Б3.01(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель.

## 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Организационное собрание по вопросам прохождения практики (разъяснение плана работы по практике; рассмотрение основных этапов практики) Ознакомление с местом прохождения практики Инструктаж по технике безопасности
2	Основной этап	Выполнение теоретического задания по практике: - проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации; - экологическое обеспечение производства новой продукции в организации; - осуществление разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации; - установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий; - осуществление экономического регулирования природоохранной деятельности организации; - организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности. Выполнение практического задания по практике – подготовка информации о производственной деятельности предприятия в зависимости от специфики базы практики: - очистка выбросов предприятия; - очистка производственных и ливневых стоков от примесей; - динамика изменения природных сред; - обращение с отходами; - организация контроля и надзора; - охрана флоры и фауны и экосистем в целом; - внедрение ресурсосберегающих технологий; - внедрение системы эффективного экологического менеджмента на предприятии; - анализ вредных производственных факторов; - разработка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов и т.д.; - подбор данных для выполнения ВКР (подготовка плана ВКР и предварительное наполнение вопросов по содержанию работы).
3	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о прохождении практики

## 6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 7 Оценочные материалы по практике

**Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики**

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств по практике
1	Подготовительный этап	Задание 1-5	Собеседование
2	Основной этап	Задание 6-7	Дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 8	Отчет о прохождении практики

**Контрольные задания по практике:**

1. Ознакомиться с целями, задачами и содержанием практики.
  2. Ознакомиться с рабочим графиком прохождения практики и индивидуальным заданием, выполняемым в период прохождения практики.
  3. Ознакомиться с местом прохождения практики.
  4. Пройти инструктаж по технике безопасности.
  5. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.
  6. Выполнить теоретическое задание по практике:
    - проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;
    - экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;
    - осуществление разработки и эколого-экономического обоснования планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;
    - установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий;
    - осуществление экономического регулирования природоохранной деятельности организации;
    - организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности.
  7. Выполнить практическое задание по практике – подготовить информацию о производственной деятельности предприятия в зависимости от специфики базы практики:
    - очистка выбросов предприятия;
    - очистка производственных и ливневых стоков от примесей;
    - динамика изменения природных сред;
    - обращение с отходами;
    - организация контроля и надзора;
    - охрана флоры и фауны и экосистем в целом;
    - внедрение ресурсосберегающих технологий;
    - внедрение системы эффективного экологического менеджмента на предприятии;
    - анализ вредных производственных факторов;
    - разработка проекта нормативов предельно-допустимых выбросов и т. д.;
    - подбор данных для выполнения ВКР (подготовка плана ВКР и предварительное наполнение вопросов по содержанию работы).
  8. Подготовить и оформить отчет о прохождении практики.
- Оценка знаний, умений, навыков, приобретаемых в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.
- Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по практике и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает всестороннее знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает знание изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике выполнены. Характеристика обучающегося положительная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не

	систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета о прохождении практики и дневника прохождения практики. В отчете о прохождении практики освещены не все вопросы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального задания по практике не выполнены. Характеристика обучающегося отрицательная. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях изученного материала. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике

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

### **8.1 Перечень учебной литературы**

1. Ветошкин, А.Г. Инженерная защита водной среды : учебное пособие / А.Г. Ветошкин. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-1628-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/168663>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Исмаилова, А.А. Промышленная экология : учебник / А.А. Исмаилова, Н.А. Нурбаяева. - Астана : КазАТИУ, 2018. - 272 с. - ISBN 978-9965-799-15-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/233930>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Москаленко, А.П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А.П. Москаленко, С.А. Москаленко, Р.В. Ревунов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-3563-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122160>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Никифоренко, Ю.Ю. Экологическая экспертиза : учебное пособие / Ю.Ю. Никифоренко ; под редакцией И.С. Белюченко. - Краснодар : КубГАУ, 2019. - 80 с. - ISBN 978-5-00097-889-4. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171555>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Сытник, Н.А. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник / Н.А. Сытник. - Керчь : КГМТУ, 2020. - 213 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/174789>. - Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

1. Всероссийский экологический портал. - Режим доступа: <https://ecoportal.su/>.

2. Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области: официальный сайт. - Режим доступа: <https://oblkompriroda.volgograd.ru/>.

3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: официальный сайт. - Режим доступа: <https://www.mnr.gov.ru/>.

4. Отходы.Ру: справочно-информационный портал об отходах. - Режим доступа: <http://www.waste.ru/>.

5. Природа России: национальный портал. - Режим доступа: <http://www.priroda.ru/>.

6. Экология производства: научно-практический портал. - Режим доступа: <https://www.ecoindustry.ru/>.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы) и визуальной (схемы, диаграммы, презентации) информацией.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований. АнтиПлагиат.ВУЗ.

2. Автоматизированная информационно-библиографическая система. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

3. Справочно-правовая система. СПС «КонсультантПлюс».

4. Справочно-правовая система. Сопровождение комплекта справочника «Система ГАРАНТ».

## **10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Назначение объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность объектов (помещений) для проведения практики
1	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения учебных занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, обогревание и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
2	Лаборатория эколого-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, обогревание и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ,

				шумомер, микроскопы, плакаты настенные
3	Лаборатория эко-аналитического контроля, гидромелиоративный корпус, 108 кг	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, оборудование и технические средства обучения – компьютер, принтер, проектор, экран настенный, холодильник, лабораторное оборудование – лаборатория для химического обследования «Пчелка», тест-системы, комплект-практикум КПЭ, шумомер, микроскопы, плакаты настенные
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, главный учебный комплекс, 301 Д	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.