



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Казанский государственный аграрный университет»  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

---

Факультет лесного хозяйства и экологии  
Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе и  
цифровизации, доцент  
\_\_\_\_\_ А.В. Дмитриев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика**  
Направление подготовки  
**05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) подготовки  
**Экология**

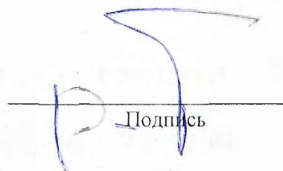
Форма обучения  
**очная**

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.б.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Гибадуллин Радик Зифарович

Ф.И.О.

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры таксации и экономики лесной отрасли «15» апреля 2025 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой:

к.с.-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Глушко Сергей Геннадьевич

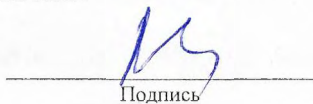
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии «18» апреля 2025 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

профессор, д.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

  
Подпись

Сабиров Айрат Мансурович

Ф.И.О.

Согласовано:

декан

  
Подпись

Иванов Борис Литга

Ф.И.О.

Протокол ученого совета факультета № 5 от «24» апреля 2025 года

## 1 Указание вида, типа практики, способа и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: учебная технологическая (проектно-технологическая)

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом, осуществляется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и организована в форме практической подготовки.

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология», обучающийся, при прохождении практики «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8.1 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций	Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	<p><b>Знать:</b> основные направления обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте с использованием средств защиты.</p> <p><b>Уметь:</b> Идентифицировать источники опасности для обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования средств защиты при обеспечении безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте.</p>
ОПК-1.2. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Решает задачи в области экологии и природопользования с применением естественнонаучных и математических знаний, методов информационных технологий	<p><b>Знать:</b> основы применения математических методов в биологических исследованиях при изучении групповых свойств биологических объектов</p> <p><b>Уметь:</b> применять математические методы в биологических исследованиях при изучении свойств биологических объектов</p> <p><b>Владеть:</b> практическими навыками применения математических методов в исследованиях свойств биологических объектов</p>

### **3 Указание места практики в структуре образовательной программы**

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика относится к блоку 2 «Практика». Проводится в 2 семестре 1 курса очной формы обучения

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Общая экология», «Почвоведение», «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования», «Экономика природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Рекультивация нарушенных земель» и др.

Практика является основополагающей при изучении дисциплин: «Почвенно-экологический мониторинг», «Декоративная дендрология», «Градостроительное законодательство и экологическое право», «Ландшафтоведение», «Урбоэкология и мониторинг». Учебная практика направлена на формирование следующего вида профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники - организационно-управленческий.

### **4 Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (в академических часах)**

Объем практики: 3 зачетные единицы (108 академических часов, в том числе в форме практической подготовки 108 часов) для очной формы обучения.

Продолжительность практики: 2 недели для очной формы обучения.

## **5 Содержание практики**

Учебная практика проводится в природных ландшафтах Предкамья и Предволжья Республики Татарстан, на территории г. Казань.

Студент проходит теоретическую подготовку по дисциплинам, подготовку полевого оборудования. Во время самостоятельной работы он изучает научную литературу, научно-техническую информацию. Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики призвана углублять и закреплять знания, полученные на аудиторных занятиях, способствовать развитию творческих навыков при написании выпускной квалификационной работы. Проводится руководство преподавателями на местах практики.

Перед началом практики, обучающиеся проходят инструктаж по технике безопасности в университете. До начала учебной практики должностным лицом предприятия проводятся все виды инструктажа по технике безопасности с документальным оформлением. После проведения необходимых инструктажей по технике безопасности студент приступает к работе.

Студент подчиняется правилам внутреннего распорядка предприятия и должен служить образцом дисциплинированности и организованности. На практике студенты обязаны практически освоить правила техники безопасности и противопожарные мероприятия при работе на машинах и механизмах.

В период практики обучающийся выполняет индивидуальное задание, которое выдаётся руководителем учебной практики. Во время практики каждый обучающийся должен вести дневник практики, где ежедневно подробно отражаются все виды выполненных работ. Записи сопровождаются фотографиями, схемами, эскизами.

В процессе прохождения учебной практики студент должен овладеть практическими навыками:

- проведения почвенно-экологического мониторинга;
- анализа происходящих изменений в природных ландшафтах и урбанизированных территориях;
- первоначальными практическими аспектами в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии, геологии, экологии растений и животных.
- организации и управления научными исследованиями, самостоятельного проведения экспериментальных работ в природных экосистемах, урбанизированных территориях, выполнения научных исследований в области экологии и природопользования;
- организации и практического осуществления мероприятий по сохранению природных экосистем, рациональному природопользованию

## **6 Указание форм отчетности по практике**

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков с указанием индивидуального задания.

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку.

Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с индивидуальным заданием и полученными результатами.

Структура отчёта

Во введении (1-2 стр.) раскрываются задачи ландшафтного строительства, приводятся цель, задачи, краткое содержание учебной практики.

1. Краткая характеристика предприятия (8-10 стр.). Приводится полное наименование предприятия, географическое расположение, климатические, почвенные условия территории расположения предприятия, его производственно-финансовая деятельность, выводы.

2. Характеристика видов работ, в которых принимал участие студент-практикант. Следует привести схемы, фотографии, таблицы. Описываются соответствующие видам работ правила техники безопасности.

3. Выполнение индивидуального задания. Здесь описываются результаты проведенных студентом работ. Приводятся методы и материалы полевых изысканий, данные камеральной обработки информации.

4. Основные выводы по практике, предложения по улучшению практики.

При выставлении оценки за работу студента на практике учитывается его внимательность, сосредоточенность на рассматриваемой проблеме, проявляемый к ней интерес, уровень задаваемых вопросов.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к рабочей программе практики «Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика»

## **8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики**

Основная учебная литература:

1. Аношко, В.С. История и методология почвоведения: учебное пособие / Аношко В.С. Высшая школа". 2013. – 269 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. Гибадуллин Р.З., Султангареева А.Х., Виноградов В.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов: Учебное пособие для студентов по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2017.-104 с.
3. Булыгин, Н.Е. Дендрология: учебник/ Н.Е.Булыгин, В.Т.Ярмишко 3-е изд., стереотип. – М.:МГУЛ, 2002. – 528 с.
4. Газизуллин, А.Х. Почвообразование, почвы и лес: Монография / А.Х.Газизуллин. –Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 540 с.
5. Газизуллин, А.Х. Почвенно-экологические условия формирования лесов Среднего Поволжья. Т.1: Почвы лесов Среднего Поволжья, их генезис, систематика и лесорастительные свойства: Научное издание/ А.Х.Газизуллин. – Казань: РИЦ «Школа», 2005. – 496 с.
6. Газизуллин, А.Х. Почвоведение. Общее учение о почве: учеб.пособие/ А.Х.Газизуллин.. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.- 484 с. Гимадеев, М.М. Экологический энциклопедический словарь / М.М. Гимадеев, А.И.Щеповских. Под ред. М.М.Гимадеева. – Казань: Природа, 2000. - 544 с.
7. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан. Издание второе. – Казань, Издательство «Идел-Пресс», 2007. – 408 с.
8. Закамский, В.А. Лесоводство: практикум. Учебное пособие / В.А.Закамский, С.П.Лоскутов, Е.М.Иванова. ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2013. – 216 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)).

9. Егорова, Т.А. Основы биотехнологии / Т.А.Егорова. - М.: Издательский центр «Академия». 2003. – 208 с.
10. Кантиева, Е.В. Методы и средства научных исследований. Учебное пособие / Е.В.Кантиева, Е.М.Разиньков. ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2012. – 107 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)). Киреев, Д.М. Индикаторы лесов / Д.М.Киреев, П.А.Лебедев, В.Л.Сергеева. – СПб.: СПбГЛТУ, 2011. – 400 с.
11. Красная книга почв Республики Татарстан / А.Б.Александрова, Н.А.Бережная, Б.Р.Григорьян, Д.В.Иванов, В.И.Кулагина. Под ред.Д.В.Иванова.-1-е изд.-Казань:Изд-во «Фолиант» 2012.-192 с.
12. Сабиров А.М. Учебное пособие для самостоятельного изучения курса "Общая экология"/ Сабиров А.М., Г.Г. Хабибуллин, А.Р. Сафина. - К: Изд-во КГАУ, 2013. - 59 с.
13. Султангареева А.Х. Экологические особенности биологических систем в условиях антропогенного пресса: Учебно-методическое пособие. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – 92 с.
14. Султангареева А.Х., Гибадуллин Р.З. Инженерная экология (часть I): Учебно-методическое пособие. -Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015.-91 с. Чернодубов А.И. Инновационные технологии лесокультурного производства: учеб. пособие: для бакалавров, магистров, аспирантов, докторантов, обучающихся по направлению подгот. "Природопользование", "Лесн. дело" и "Ландшафт. архитектура". - Воронеж: ВГЛТА, 2013. – 112с. // Электронный ресурс «Лань» ([e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)). Иванов, А. И. Экология : учебное пособие / А. И.
15. Иванов, С. А. Сашенкова, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131126> (дата обращения: 24.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Саблина, О. А. Экология: теория и практика : учебное пособие / О. А. Саблина. — 2-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2018. — 130 с. — ISBN 978-5-9765-3941-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110572>
16. Руководство к проведению учебной полевой практики по экологии : учебно-методическое пособие / составители Е. Н. Луппова [и др.]. — Мурманск : МАГУ, 2016. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140986>
17. Дополнительное необходимое на этапах проведения практики информационное обеспечение: журналы "Почвоведение", "Цветоводство", "Ландшафтный дизайн", "Лесное хозяйство", "Лесоведение", "Лесной журнал", нормативные документы в области ландшафтной архитектуры, биогеоценологии, экологии.
- Дополнительная учебная литература:
1. Колесникова, И. Я. Биология с основами экологии : учебно-методическое пособие / И. Я. Колесникова. — Ярославль : Ярославская ГСХА, 2017. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131314>
  2. Иванова, Р.Р. Экология (организм и среда, популяции, биоценозы, экосистемы). Учебно-методическое пособие / Р.Р.Иванова, Т.Н.Ефимова, под. ред. Р.Р. Ивановой. ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2009. – 116 с. // Электронный ресурс «Лань» ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)).
  3. Попова О.С., Попова В.П., Харитоновна Г.У. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебн. пособие. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с. А.Д. Потапов. Экология: Учебник [Электронный ресурс] / А.Д. Потапов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 528 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) ISBN 978-5-16-010409-6 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487374>

Ресурсы сети интернет:

2. Поисковая система «Google»
3. <http://www.wwf.ru> Всемирный фонд дикой природы.
4. <http://www.biodat.ru> Информационная система BIODAT
5. <http://elementy.ru> Популярный сайт о фундаментальной науке
6. <http://rospriroda.ru> Природа России.
7. <http://esoil.ru> Почвенный институт им. В.В.Докучаева.
8. <http://soils.narod.ru> Сайт о почвах.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекционный курс	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г., контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.). 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.). 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (контракт № 41 от 5 сентября 2019 г., контракт № 68 от 6 августа 2018 г., контракт № 65/20 от 20.07.2017 г.).

**10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий, № тем)
1	Учебная аудитория № 303 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Ноутбук, проектор, экран настенный рулонный. Набор учебно-наглядных пособий.	Практика