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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 742E1DCDED9986891498E050140C0918
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 21.04.2025 до 15.07.2026

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика, научно-исследовательская работа

Направление подготовки
35.04.09Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки
Ландшафтный дизайн

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2025

Составитель:

доцент, к.с.-х.н. _____ Глушко Сергей Геннадьевич

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись 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 _____ Глушко Сергей Геннадьевич

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись 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. _____ Сабиров Айрат Мансурович

Должность, ученая степень, ученое звание Подпись Ф.И.О.

Согласовано:

декан _____ Иванов Борис Литта

Подпись Ф.И.О.

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

1 УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная
Тип практики: Производственная практика. Научно-исследовательская работа
Способ проведения практики: стационарная, выездная

2ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП магистратуры по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения при прохождении производственной практики. Научно-исследовательской работы:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: направления научно исследовательской работы по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
		Уметь: организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью организовать научно-исследовательскую работу по проблемным ситуациям в области ландшафтной архитектуры
	УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.	Знать: способы получения достоверной информации по проблемным ситуациям на основе научно исследовательской работы
		Уметь: анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно исследовательской работы
		Владеть: способностью анализировать и критически оценивать информацию по проблемным ситуациям, полученным на основе научно-исследовательской работы
	УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинар ных подходов.	Знать: направления решения проблемной ситуации по результатам научно исследовательской работы
		Уметь: разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы
		Владеть: способностью разрабатывать направления решения проблемной ситуации по результатам научно-исследовательской работы
ПК-1. Способен к разработке рабочих планов и программ проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры, организовать сбор,	ПК-1.1. Разрабатывает рабочие планы и программы проведения научных исследований в области ландшафтной архитектуры	Знать: алгоритм разработки рабочих планов и про грамм при организации научно-исследовательской работы
		Уметь: разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно исследовательской работы
		Владеть: способностью разрабатывать рабочие планы и программы при организации научно исследовательской работы

обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задач	ПК-1.2. Находит и анализирует научно-техническую информацию по теме исследования, выбирает методики и средства решения задач	Знать: способы анализа научно-технической ин формации по теме исследования, методики и средства решения задач при организации научно- исследовательской работы
		Уметь: анализировать научно-техническую ин формацию по теме исследования, выбирать методики и средства решения задач при организации научно исследовательской работы
		Владеть: способами анализа научно-технической ин формации по теме исследования, методиками и средствами решения задач при организации научно исследовательской работы
ПК-2. Готов к проведению прикладных исследований в области ландшафтной архитектуры с использованием современных методов	ПК-2.1. Выбирает современные полевые и лабораторные методы изучения объектов ландшафтного дизайна	Знать: основы научно исследовательской работы в области ландшафтного дизайна
		Уметь: организовать научно-исследовательскую работу в области ландшафтного дизайна
		Владеть: навыками организации научно-исследовательской работы в области ландшафтного дизайна
	ПК-2.2. Проводит прикладные исследования в области ландшафтной архитектуры с использованием информационных технологий	Знать: программу проведения научно исследовательской работы в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
		Уметь: проводить научно исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
		Владеть: готовностью про водить научно-исследовательскую работу в области ландшафтной архитектуры с использованием методов математической статистики
	ПК-3.1. Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	Знать: способы анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе
		Уметь: анализировать по лученные экспериментальные данные при научно исследовательской работе
		Владеть: способностью анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе
ПК-3. Способен анализировать полученные экспериментальные данные, подготовить научно-технические отчеты, публикации, применять результаты научно-исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты	ПК-3.1. Анализирует полученные экспериментальные данные, готовит научно-технические отчеты, публикации	Знать: способы анализа полученных экспериментальных данных при научно-исследовательской работе
		Уметь: анализировать по лученные экспериментальные данные при научно исследовательской работе
		Владеть: способностью анализировать полученные экспериментальные данные при научно-исследовательской работе
	ПК-3.2. Применяет результаты исследовательской деятельности при управлении объектами ландшафтной архитектуры в области их функциональног	Знать: подходы применения результатов научно исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры
		Уметь: применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры
		Владеть: способностью применять результаты научно-исследовательской работы при управлении объектами ландшафтной архитектуры

3 УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика. Научно-исследовательская работа относится к блоку 2 "Практика". Проводится на 2 сессии, 2 курса и 1сессии 3 курса заочной формы обучения.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: градостроительное законодательство и экологическое право, архитектурная графика и основы композиции, декоративная дендрология, урбоэкология и мониторинг, физиология растений с основами биохимии.

Практика является основополагающей при изучении дисциплин: ландшафтное проектирование, строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры, организация и планирование в ландшафтном строительстве.

Производственная 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 ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Объём производственной практики. Научно-исследовательской работы: 18 зачетных единиц (648 академических часа). Продолжительность производственной практики. Научно-исследовательской работы: 10 недель.

Форма промежуточной аттестации – зачёт с оценкой.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится на объектах ландшафтной архитектуры города Казани, на предприятиях ландшафтного строительства Республики Татарстан.

Учебная практика раскрывает вопросы: Биоразнообразие и биотехнологии , Современные проблемы сохранения живой природы и биологическое разнообразие. Анализ влияния деятельности человека на виды, сообщества и экосистемы. Уровни биологического разнообразия. Стратегия сохранения биологического разнообразия России. Мониторинг разнообразия биологических объектов. Биологическое разнообразие и ландшафтный дизайн. Биотехнологии в лесном хозяйстве и озеленении. Изучение полиморфизма декоративных древесных и кустарниковых растений. Освоение приемов вегетативного размножения растений. Освоение технологии закладки штамба, кроны у декоративных растений. Посадка крупномерных растений на объекте ландшафтной архитектуры. Почвогрунты в декоративном растениеводстве. Цветоводство Биология цветочных растений. Цветы на объектах ландшафтного строительства. Композиции из цветов. Подготовка почвы и посадка цветов в условиях открытого грунта. Тепличное хозяйство. Типы посадок и цветников. Объекты ландшафтного дизайна. Дизайн малых пространств. Формирование малых садов с учётом рельефа, растительности. Дизайн малых пространств в гостиницах, коттеджах, офисах. Создание ландшафтных объектов во внутреннем дворике. Стили при формировании дизайна малых пространств. Формирование художественного образа и планировочная структура малого сада. Предпроектные изыскания. Определение функционального назначения участка. Подбор ассортимента растений. Растительные композиции. Применение водных объектов. Дизайн малых пространств с использованием искусственных и природных элементов, современных строительных материалов, технологий. Освоение технологий работ по устройству малых садов. Организация работ в ландшафтном строительстве. Строительство и содержание объектов ландшафтной, Предпроектные работы на территории. Правила оформления проекта. Генплан, инсоляционный план, разбивочный чертеж. Дендроплан, посадочный чертёж. Дизайн-проект. Технологические процессы по созданию малых архитектурных форм, зеленых насаждений, площадок. Вертикальная планировка озеленяемых территорий. Машины и ме-

ханизмы в ландшафтном строительстве. Организация работ по уходу за объектами ландшафтной архитектуры.

Студент проводит 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 служит 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 практики студент должен овладеть практическими навыками:

-проведения мониторинга объектов ландшафтной архитектуры;

-анализа происходящих изменений в фитоценозах и почвенном покрове природных ландшафтов и почвогрунтов урбанизированных территорий

-работы с информационными технологиями в системе организации экологического мониторинга, обработки результатов исследований.

- организации и управления научными исследованиями, самостоятельного проведения экспериментальных работ в природных экосистемах, урбанизированных территориях, выполнения научных исследований в области ландшафтной архитектуры;

-организации и практического осуществления мероприятий по сохранению природных экосистем.

6 УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

После завершения учебной технологической практики обучающийся составляет отчёт и сдаёт руководителю от кафедры на проверку. По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчёта или возвращает на доработку. По результатам защиты выставляется зачёт.

Отчёт оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре.

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 проведённых студентом работ. Приводятся методы и материалы полевых изысканий, данные камеральной обработки информации.

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

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации представлен в приложении к программе учебной технологической практики.

8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная литература

Абаимов, В.Ф. Дендрология: учебное пособие / В.Ф.Абаимов.-3-е изд., перераб. - М: Изд-кий центр Академия, 2009. - 368 с.

Верхунов, П.М. Таксация леса: учебное пособие / П.М.Верхунов, В.Л.Черных. Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. - 396 с.

Газизуллин, А.Х. Почвоведение. Общее учение о почве: учеб.пособие/ А.Х.Газизуллин.. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.- 484 с.

Добровольский, Г.В. Экология почв. Учение об экологических функциях почв: Учебник / Г.В.Добровольский, Е.Д.Никитин.-2-е изд.,уточн. и доп. - М.: Издательство Московского университета, 2012. - 412 с.

Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии: Учебное пособие / Б.Н. Дьяков, В.Ф.Ковязин, А.Н.Соловьев. – СПб.:Издательство «Лань»,2011.–272 с.

Ермолаев, О.П. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ//Под редакцией профессора О.П.Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.

Карасев, В.Н. Урбоэкология и мониторинг городских зеленых насаждений: учебное пособие/В.Н.Карасев, М.А.Карасева. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2009. - 184 с.

Ковязин, В.Ф.Основы лесного хозяйства и таксация леса: Учебное пособие/ В.Ф.Ковязин, А.Н.Мартынов, Е.С.Мельников, А.С.Аникин, В.Н.Минаев, Н.В.Беляева. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. – 384 с.

Косарев, В.П. Лесная метеорология с основами климатологии. Учебное пособие / В.П.Косарев, Т.Т.Андрющенко Изд-во: Лань. 3-е изд., стер. 2009. - 288 с. // Электронный ресурс «Лань» (www.e.lanbook.com).

Лесной кодекс Российской Федерации. Комментарии: изд. 2-е, доп./ Под общ. Ред. Н.В. Комаровой, В.П. Рощупкина.– М.: ВНИИЛМ, 2007.-856 с.

Мелехов, И.С. Лесоведение: учебник / И.С.Мелехов. - 4-е изд. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. - 372 с.

Нехуженко, Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: Учебное пособие / Н.А.Нехуженко. 2-е изд., испр. и доп. - СПб.: Питер, 2011. - 192 с.

Попова, О.С. Древесные растения лесных, защитных и зеленых насаждений: учебное пособие / О.С.Попова, В.П.Попова, Г.У.Харитонова. –СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 192 с.

Родин, А.Р. Лесомелиорация ландшафтов: учебник/ А.Р.Родин, С.А.Родин. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007.-165 с.

Романов, Е.М. Экология: экологический мониторинг лесных экосистем: учебное пособие/ Е.М. Романов, О.В. Малюта, Д.Е. Конаков, И.П.Курненкова, Н.Н.Гаврицкова. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2008. – 236 с.

Сабиров, А.Т. Основы экологического мониторинга природных ландшафтов: Учебное пособие / А.Т.Сабиров, В.Д.Капитов, И.Р.Галиуллин, С.Н.Кокутин. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2009. – 68 с.

Сабиров, А.Т. Рекомендации по созданию защитных лесных насаждений в агроландшафтах Предкамья Республики Татарстан/А.Т. Сабиров, И.Р. Га-лиуллин, Р.Ф. Хузиев, С.Г.Глушко.-Казань:Изд-во Казанского ГАУ,2009.-38 с.

Соколова, Т.А. Декоративное растениеводство. Древоводство: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.А.Соколова– 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. - 352 с.

Сычева, А.В. Ландшафтная архитектура. Учебное пособие для вузов / А.В.Сычева.-4-е изд.-М.: Изд-во Оникс, 2007. - 87 с.

Теодоронский, В.С. Садово-парковое строительство: учебник / В.С.Теодоронский. -2-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 336 с.

Теодоронский, В.С. Озеленение населённых мест. Градостроительные основы / В.С. Теодоронский. – М. : Академия, 2010. – 256 с.

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.

Ресурсы сети "Интернет"

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

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения
Microsoft Windows
Microsoft Office (Word, Excel PowerPoint)
Антиплагиат. ВУЗ
LMS Moodle

10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики необходимы:

-полевая почвенная лаборатория, таксационные приборы;

-аудитория 30 факультета лесного хозяйства и экологии, оснащенная мультимедийным проектором BenQMX518 с экраном Lumien и ноутбуком Asus;

-компьютерный класс – аудитория 24, выход в Интернет. Электронная библиотечная система;

-аудитория 19 - библиотека с читальным залом;

-полевые научные объекты - лесные биогеоценозы, агроландшафты, Центр ландшафтного дизайна.

-аудитория 18 с коллекциями профилей основных типов лесных почв.

-аудитории 7,8 с лабораторным оборудованием: стол лабораторный, стол-мойка с сушилкой, сушилка СУП-1, шкаф вытяжной, сушильный шкаф, весы электронные CAS, AJ-620 CE, весы ВЛТК-500, весы аналитические, фарфоровая ступка с пестиком, микроскоп Микромед С-11, водяная баня, стеклянная посуда, мешалка лабораторная, электроплитка, набор сит для структурного анализа почв.

-полевые научные объекты - объекты ландшафтной архитектуры, Центр ландшафтного дизайна, питомники декоративных растений, зеленые насаждения природных ландшафтов.