



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа практики
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ
(ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
35.03.10 ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Агрономии и агроэкологии
УРОПС

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

Учебная практика– технологическая (проектно-технологическая) практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются предприятия и организации ландшафтного строительства; университет (кафедра агрономии и агроэкологии), СОЛ «Отрадное».

Цель учебной практики – технологической (проектно-технологической) практики: формирование первичных профессиональных умений и навыков в области ландшафтной архитектуры, а также компетенций в соответствии с требованиями ОПОП ВО.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение практики направлено на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с установленными компетенциями
ПК-1: Способен организовывать работы по мониторингу технического состояния элементов благоустройства, состояния зеленых насаждений и работы по инвентаризационному учету на территориях и объектах; ПК-2: Способен управлять производством комплекса работ (благоустройство, озеленение, техническое обслуживание, содержание) на территориях и объектах и контролировать производство комплекса указанных работ	Учебная практика– технологическая (проектно-технологическая) практика	<u>Знать:</u> - закономерности роста и развития посадочного материала древесных и кустарниковых пород в различных лесорастительных условиях - теоретические основы аналитических и диагностических методов исследования растений и почв; - процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации о состоянии почв и растений; - роль объектов ландшафтной архитектуры в современной урбанизированной среде. <u>Уметь:</u> - проводить органолептический и химический анализ почв (почвгрунтов, урбаноземов); - осуществлять анализ компонентов агроландшафта; - определять источники необходимой информации, осуществлять поиск и получение информации; - разрабатывать элементы технологий возделывания сельскохозяйственных культур. <u>Владеть:</u> - методами диагностики и анализа почв и растений, почвенного обследования; - навыками разработки элементов технологии возделывания культур; - сбором, обработкой и анализом информации с использованием современных технических средств для научных исследований. <u>Должен приобрести опыт:</u> - самостоятельного проведения почвенного обследования; - самостоятельного исследования и описания агроландшафта, установления соответствия агроландшафтных условий требованиям культур; - самостоятельного лабораторного исследования образцов почв и растений; - использования современных технических средств для поиска, обработки и анализа информации для научных исследований.

При прохождении практики обеспечивается развитие у студентов-практикантов навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ, ФОРМА АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Учебная практика - технологическая (проектно-технологическая) практика входит в блок 2 обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится на втором и третьем курсах по заочной форме обучения.

Трудоемкость учебной практики - технологической (проектно-технологической) практики составляет 18 зачетных единиц (ЗЕТ), 648 академических часов (486 астр. часа) контактной работы.

Форма аттестации по практике - дифференцированный зачет (зачёт с оценкой).

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотносённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, и представлено в таблице

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики – технологической (проектно-технологической) практики

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
<i>2 курс, летняя сессия</i>	
1. Морфологическое описание растений объектов ландшафтной архитектуры с учетом их систематического положения, жизненных форм (фанерофиты, хамефиты) и экологических групп по отношению к свету, влаге и почве. Изучение структуры фитоценозов парков и скверов. Определение проективного покрытия травянистого яруса, флористического состава естественных ценозов на территории объекта. Закладка гербария дикорастущих видов-индикаторов состояния среды.	90
2. Диагностика физиологического состояния древесных и кустарниковых пород в условиях городской среды. Оценка водного режима, фотосинтетической активности и минерального питания. Определение фенологических фаз развития декоративных культур. Выявление симптомов неинфекционных заболеваний (хлорозы, некрозы), вызванных загрязнением воздуха и почвенным засолением. Отбор	90

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
растительных проб для лабораторного анализа пигментного комплекса и содержания сахаров.	
3. Изучение конструкторов и урбаноземов в полевых условиях. Правила диагностики и закладки почвенных разрезов в зонах посадок деревьев, кустарников и газонов. Экспресс-анализы кислотности (рН), плотности сложения и гранулометрического состава грунтов. Выполнение бригадного задания по описанию морфологического строения насыпных почв. Освоение методов просушки почвенных образцов и их подготовки к анализу. Обработка почвы при подготовке посадочных мест, поверхностное рыхление и мульчирование прикорневых лунок.	80
4. Дендрологический состав городских насаждений. Инвентаризация и таксация древесно-кустарниковых групп. Морфологическое описание вегетативных и генеративных органов интродуцентов и аборигенов. Оценка виталитета, декоративности и санитарного состояния растений. Выявление ассортимента перспективных видов для озеленения. Разработка элементов технологии выращивания посадочного материала в питомнике (черенкование, прививка). Закладка дендропаспорта или гербария побеговых систем	100
5. Перенос натуральных данных в графические редакторы для создания топографических планов, инвентаризационных ведомостей и эскизных чертежей. Оформление картографического материала (дендроплан, разбивочный чертеж, план покрытий).	72
Итого на 2 курсе	432
<i>3 курс, зимняя сессия</i>	
1. Сбор, передача, обработка и накопление информации о состоянии ландшафта с использованием современных технических средств. Работа с геодезическими приборами при проведении подеревной съемки и инвентаризации	50
2. Функциональное зонирование территории поселения и определение места объекта в экологическом каркасе города. Анализ транспортной и пешеходной доступности, визуальных коридоров и композиционных связей застройки с озелененными пространствами.	60
3. Выявление однолетних, двулетних и многолетних декоративных растений, луковичных и клубнелуковичных культур. Оценка их виталитета, декоративности и сортовой чистоты в условиях экспозиции. Определение фенологических фаз развития.	30
4. Отбор смешанных почвенных проб из корнеобитаемого слоя газонов, прикорневых лунок деревьев и субстратов контейнерных культур. Полевая экспресс-диагностика кислотности и содержания подвижных форм основных элементов питания.	40

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа)
	акад.ч.
5. Формулирование рабочей гипотезы исследования состояния зеленых насаждений или качества среды. Разработка программы научного эксперимента: постановка цели, задач, выбор контрольных и опытных площадок. Методы закладки полевого опыта.	36
Итого на 3 курсе	216
Итого по практике	648

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по учебной практике является отчет по практике. Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы программы практики. Каждый вопрос освещается по возможности кратко, но в полном объеме. В необходимых случаях в отчете приводятся схемы, графики, диаграммы и рисунки, примеры расчетов. Те материалы, которые не обсуждаются в тексте отчета по практике, должны быть помещены в приложение к тексту.

Структура отчета по практике и последовательность изложения разделов и вопросов должна соответствовать индивидуальному заданию на практику.

Структура отчета:

- оглавление;
- введение;
- основная часть, раскрывающая все этапы практики;
- заключение;
- список использованных источников;

приложение в виде отдельных документов, расчетов и т.п.

К отчету подшивается (после титульного листа):

- индивидуальное задание, подписанное руководителем практики от университета, руководителем практики от профильной организации, студентом;
- подписанный отзыв руководителя практики от профильной организации.

Законченный и полностью оформленный отчет по практике студент бакалавриата представляет на проверку руководителю практики от университета. По результатам защиты отчета по практике руководитель определяет степень выполнения индивидуального задания студентом и достижения планируемых результатов практики.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестация по практике проводится на основе:

- защиты отчета по практике, выполненного в соответствии с индивидуальным заданием на практику;
- тестовых заданий закрытого и открытого типов (могут быть использованы для проведения промежуточной аттестации при необходимости);
- характеристики на студента по результатам прохождения практики.

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения практики (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе практики (утверждается отдельно).

Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Хромова, Т. М. Ботаника с основами физиологии растений / Т.М. Хромова. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 380 с. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/277100> (дата обращения: 24.06.2024). - ISBN 978-5-507-45659-8. - Текст: электронный.
2. Имескенова, Э. Г. Ботаника / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 148 с. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/337997> (дата обращения: 24.06.2026). - ISBN 978-5-507-47177-5. - Текст: электронный.
3. Овчинников, Д. К. Экология растений, животных и микроорганизмов: учебное пособие / Д. К. Овчинников, И. Г. Кадермас. - Омск: Омский ГАУ, 2023. - 163 с. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/349817> (дата обращения: 24.06.2026). - ISBN 978-5-907687-36-3. - Текст: электронный.
4. Мельникова, Н. А. Ботаника: учебное пособие / Н. А. Мельникова, Ю. В. Степанова, Е. Х. Нечаева. - Самара: СамГАУ, 2020. - 142с.- Лань: электронно-библиотечная система.- URL: <https://e.lanbook.com/book/158656> (дата обращения: 24.06.2024). - ISBN 978-5-88575-617-4. - Текст: электронный.
5. Скакова, А. Г. Рисунок и живопись: учебник для вузов /А.Г. Скакова. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 128 с. - ISBN 978-5-534-10876-7.

6. Васильева, В. А. Инженерная и компьютерная графика в садоводстве: учебник и практикум для вузов / В. А. Васильева. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 182 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18242-2.

7. Новиков, Н.Н. Биохимия растений / Н.Н. Новиков. Москва: URSS, 2024. - 680 с. - ISBN 978-5-002-37077-1

8. Медведев, С. С. Физиология растений: учеб. / С. С. Медведев. – Санкт-Петербург: Изд-во СПб. ун-та, 2012. – 515 с.

9. Андреев, В. П. Лекции по физиологии растений: учеб. пособие / В. П. Андреев; науч. ред. Г. А. Воробейков. – Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 300 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

10. Веретенников, А. В. Физиология растений: учеб. / А. В. Веретенников. – 3-е изд. – Москва: Академический Проект, 2006. – 480 с.

11. Кузнецов, В. В. Физиология растений: учеб. / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. – Москва: Высшая школа, 2005. – 736 с.

12. Якушкина, Н. И. Физиология растений: учеб. / Н. И. Якушкина, Е. Ю. Бахтенко. – Москва: ВЛАДОС, 2005. – 463 с.

13. Макаров, С. С. Декоративная дендрология: учебник для вузов / С. С. Макаров, Н. Р. Сунгурова, А. И. Чудецкий. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 340 с. - ISBN 978-5-507-51731-2. (ЭБС Издательство «Лань»).

14. Ландшафтная архитектура: учебное пособие / составитель В. О. Сотникова. - 3-е изд. - Ульяновск: УлГТУ, 2023. - 145 с. - ISBN 978-5-9795-2344-6. (ЭБС Издательство «Лань»).

Дополнительная учебная литература:

1. Завидовская, Т. С. Ботаника: анатомия и морфология: курс лекций: учебное пособие / Т. С. Завидовская. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 213 с. – Режим доступа: по подписке. – URL:<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484135> (дата обращения: 24.06.2024). – ISBN 978-5-4475-9635-4. – Текст: электронный.

2. Ботаника. Словарь основных терминов и понятий: словарь / составители В. А. Тюлин [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - Тверь: Тверская ГСХА, 2020. - 142 с. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL:<https://e.lanbook.com/book/146943> (дата обращения: 24.06.2024). - Текст: электронный.

3. Лемеза, Н. А. Экология растений: учебное пособие / Н. А. Лемеза. - Минск: БГУ, 2018. - 158 с. - URL:<https://e.lanbook.com/book/180413> (дата обращения: 04.06.2024). - ISBN 978-985-566-530-5. - Текст: электронный.

4. Методы почвенно-экологических исследований: учебное пособие / составители А.Н. Покатилова [и др.]. - Челябинск: ЮУрГАУ, 2021. - 68 с. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/364013> (дата обращения: 24.06.2024). - ISBN 978-5-88156-880-1. - Текст: электронный.

5. Ли, Н. Г. Основы учебного академического рисунка: учебник для вузов / Н. Г. Ли. – Москва: Эксмо, 2023. – 480 с. – ISBN 978-5-699-19965-5.

6. Хейфец, А. Л. Компьютерная графика для строителей: учебник для вузов / А.Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2026. – 255 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-19652-81. Кнорре, Д. Г. Биологическая химия: учеб. / Д. Г. Кнорре, С. Д. Мызина. – Изд. 3-е, испр. – Москва: Высшая школа, 2003. – 479 с.

7. Комов, В. П. Биохимия: учеб. / В. П. Комов, В. Н. Шведова. – 2-е изд., испр. – Москва: Дрофа, 2006. – 639 с.

8. Биохимия растений: учеб. пособие / Л. А. Красильникова [и др.]; под ред. Л. А. Красильниковой. – Ростов-на-Дону: Феникс; Харьков: Торсинг, 2004. – 224 с. 1. Царевская, В. М. Дендрология: методические указания / В. М. Царевская, Ю. В. Степанова. - Самара: СамГАУ, 2023. - 48 с. (ЭБС Издательство «Лань»)

9. Чибис, С. П. Дендрология: практикум: учебное пособие / С. П. Чибис, Н. В. Шорин. – Омск: Омский ГАУ, 2023. - 97 с. - ISBN 978-5-907687-45-5. (ЭБС Издательство «Лань»).

10. Атрощенко, Г. П. Дендрология: учебное пособие / Г. П. Атрощенко. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2024. - 105 с. (ЭБС Издательство «Лань»).

8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

Студент при прохождении практики, в ходе выполнения индивидуального задания, подготовке аналитических материалов по практике и формировании отчета использует лицензионное программное обеспечение Microsoft, получаемое по программе «Open Value Subscription».

Электронные образовательные ресурсы:

- Электронная библиотечная система Book.ru: www.book.ru;
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам: www.window.edu.ru;
- Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»: www.biblioclub.ru;

- База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» - <http://www.zin.ru/BioDiv/>
- Жизнь растений - <http://plantlife.ru/>
- Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - <http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/>
- Реестр Ассоциации ландшафтных архитекторов России – АЛАРОС – <https://alaros.ru/>
- Справочная система нормативно-технической и технологической документации для строителей и проектировщиков – Техэксперт: Строительство / Стройэксперт – <https://cntd.ru/>
- Федеральная государственная информационная система территориального планирования – ФГИС ТП – <https://www.economy.gov.ru/>
- Справочник декоративных культур - <https://plantage.uno/>
- Landcomp – справочник декоративных культур и визуализация проектов - <https://landcomp.ru/>
- Ассоциация производителей посадочного материала: каталог растений – <https://www.ruspitomniki.ru/catalog/>
- Плантариум: открытый онлайн атлас и определитель растений - <https://www.plantarium.ru/>
- Питомники Беларуси: каталог растений для ландшафтного дизайна - <https://catalog.greenmaster.by/>
- Botan-AI: цифровой специалист по растениям для дома, сада и бизнеса. - <https://botan-ai.ru/>
- База данных - WikiPathways. www.wikipathways.org

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При прохождении практики используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения размещен на официальном сайте университета в информационно - телекоммуникационной сети Интернет.

10 СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной практики – технологической (проектно-технологической) практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата 35.03.10 Ландшафтная архитектура.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии 23.04.2026 г. (протокол № 8).

Заведующая кафедрой



О.М. Бедарева

Директор института



В.В. Верхотуров

Кафедра

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ / _____ /
« » 20 г.
_____ .

_____ (ВИД, ТИП ПРАКТИКИ)

студента
(курсанта) _____, _____
(Ф.И.О. полностью) (группа)

Направление подго- товки (специальность)	(код, наименование)
---	---------------------

Место прохождения практики:

(наименование организации, структурного подразделения)

(адрес)

За время прохождения прак-					
тики: с	«	_____»	_____	20	_____ г.
по	«	_____»	_____	20	_____ г.

№	Содержание практики (наименование работ/заданий)	Рабочий график практики
1		с _____ по _____
2		
3		

Планируемые результаты практики

Компетенции выпускника ОП ВО	Знания, умения, навыки и опыт профессиональной деятельности

Руководитель практики
от университета

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Руководитель практики
от профильной организации

(подпись)

(Фамилия И.О., должность)

Практи-
кант

(подпись)

(телефон, E-mail)

« _____ » 20 ____ г.

Приложение № 2

ХАРАКТЕРИСТИКА НА СТУДЕНТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Студент(ка) _____ группы _____

Ф.И.О. студента (ки) _____

направления подготовки _____

профиля _____

прошел (ла) _____ практику в объеме ____ ЗЕТ, ____ академических часов
указать вид практики

с « ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____ 20__ г.

с целью освоения компетенций:

Код и наименование компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями

Заключение руководителя практики от профильной организации*:

В результате прохождения практики достигнут уровень освоения компетенций**:

Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоены

Руководитель практики от
профильной организации*

Подпись _____

(Ф.И.О., должность) _____

* – если практика проходит в университете, то характеристика подписывается руководителем практики от университета.

** - выбрать вариант и поставить знак “V”

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

по _____ практике
указать вид практики

Студент(ка) _____ группы _____
Ф.И.О. студента (ки)

направления подготовки _____
профиля _____

успешно прошел (ла) _____ практику в объеме _____ зачётных еди-
указать вид ниц, _____
практики

академических часов

с « ____ » _____ 20 ____ г. по « ____ » _____ 20 ____ г.

По результатам прохождения _____ практики студент (ка)
указать вид прак-
тики

показал(а) следующий уровень сформированных компетенций:

Код и наименование компетенции	Уровни освоения компетенций			
	Высокий	Базовый	Минимальный	Не освоена

Итоговое заключение:

Программа _____ практики выполнена с оценкой _____, уро-
вень сформированных компетенций соответствует / не соответствует требованиям рабочей
программы практики.

Руководитель практики от уни-
верситета

Подпись

(Ф.И.О.)