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

Начальник УРОПСП
В.А. Мельникова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ФГБОУ ВО «КГТУ»
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат:
0174a99400e2af6fb74dca3b394e65efc4
Владелец: **Мельникова Виктория Александровна**
Действителен: **с 12.04.2023 по 12.04.2024**

Рабочая программа практики

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА – ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

35.03.04 АГРОНОМИЯ

ИНСТИТУТ	Агроинженерии и пищевых систем
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА	Агрономии и агроэкологии
РАЗРАБОТЧИК	УРОПСП

1 ТИП И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, БАЗЫ И ЦЕЛЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики:

учебная практика - ознакомительная практика.

Форма проведения практики: дискретно.

Базами практики являются сельскохозяйственные предприятия и организации; университет (кафедра агрономии, кафедра агрохимии и агропочвоведения), учебно-опытное хозяйство ФГБОУ ВО «КГТУ», СОЛ «Отрадное».

Цель практики - формирование у студента комплекса профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление студентами полученных в процессе обучения теоретических знаний и освоение методов исследования растительных организмов и почвенно-климатических условий региона для эффективного управления продукционным процессом.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Прохождение учебной 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 ВО представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Наименование практики	Результаты обучения, соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-4: Способен разрабатывать комплекс агротехнических мероприятий, обеспечивающий сохранность урожая, сохранение (повышение) плодородия почвы	ПК-4.5: Формирует способность к лабораторному анализу образцов почв и растений агроэкосистем при освоении образовательной программы и в профессиональной деятельности	Учебная практика – ознакомительная практика	*Должен знать:* классификацию, строение, состав почв Калининградской области; теоретические основы технологий возделывания сельскохозяйственных культур, получения высоких урожаев хорошего качества; процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации о состоянии почв и растений. *Должен уметь:* изготавливать и анализировать почвенные разрезы, проводить органолептический и химический анализ почв; осуществлять анализ компонентов агроландшафта; определять источники необходимой информации, осуществлять поиск и получение информации. *Должен владеть:* методами диагностики почв и проведения почвенного обследования для целей агрономической и агроэкологической оценки сельскохозяйственных угодий; навыками установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; методами работы с поисковыми системами, каталогами, базами данных, сайтами и прочими источниками информации. *Должен приобрести опыт:* самостоятельного проведения почвенного обследования; самостоятельного исследования и описания агроландшафта, установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур; самостоятельного поиска информации по тематике исследования.

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

3 МЕСТО ПРАКТИК В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИК, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НИМ

Учебная практика – ознакомительная практика входит в состав обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата и проводится после теоретического обучения и перед экзаменационной сессией во втором семестре при очной форме обучения; после теоретического обучения и экзаменационной сессии во втором и четвертом семестре при заочной форме обучения.

Общая трудоемкость учебной практики составляет 18 зачетных единицы (ЗЕТ), 648 академических часов (486 астр. часа) контактной работы.

Трудоемкость учебной практики – ознакомительной практики составляет 9 зачетных единиц (ЗЕТ), 324 академических часа (243 астр. часа) контактной работы, продолжительность практики – 6 недель.

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

4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание практики формируется на основе планируемых результатов обучения, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП, и представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание и примерный рабочий график (план) учебной практики – ознакомительной практики для очной и заочной формы обучения

Разделы (этапы) практики и их содержание	**Продолжительность раздела (этапа)**
	акад.ч.
Раздел 1 «Агрофитоценология»	
1. Безопасность жизнедеятельности в ходе натурных исследований. Правила поведения в группе при проведении натурных исследований. Правила безопасного пользования инвентарем и оборудованием.	12
2. Растительность луга. Изучение структуры и организации лугового сообщества. Определение проективного покрытия, флористического состава, урожайности. Закладка гербария.	12
3. Растительность леса. Изучение структуры и организации лесного сообщества. Таксация древесных насаждений, флористического состава травянистого яруса. Заполнение геоботанического бланка. Закладка гербария.	12

Разделы (этапы) практики и их содержание	**Продолжительность раздела (этапа)**
	акад.ч.
4. Растительность дюн. Выявление видового состава дюн. Определение проективного покрытия и морфометрических показателей доминантов. Выделение редких растений.	12
5. Агрофитоценоз. Изучение структуры и организации агрофитоценоза. Определение проективного покрытия, флористического состава. Закладка гербария. Определение урожайности сообщества.	12
6. Сорный компонент агрофитоценоза. Учёт количества экземпляров сорных растений агрофитоценоза. Определение флористического состава компонента. Определение фенологических фаз. Закладка гербария. Определение урожайности.	12
7. Декоративные растения. Выявление списка декоративных растений. Оценка их виталитета и культуртехнического состояния.	12
8. Морфологическое описание растений. Описание видов с учётом их систематического положения, морфологии вегетативных и генеративных органов.	12
9. Заключительный этап (обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета по практике). Камеральные работы. Работа с гербарием. Самостоятельное определение растений. Освоение русских и латинских названий видов. Подготовка и представление гербария по заранее определенной теме.	12
Итого по разделу	**108**
Раздел 2 «Основы агрономии»	
1. Безопасность жизнедеятельности при проведении с/х работ. Обеспечение безопасности жизнедеятельности при проведении сельскохозяйственных работ. Правила поведения на производстве. Правила безопасного пользования сельскохозяйственной техникой, инвентарем и оборудованием.	24
2. Обработка почвы. Основная и поверхностная обработка почвы. Основные сельскохозяйственные орудия для обработки почвы. Обработка почвы в сельском хозяйстве и декоративном садоводстве.	24
3. Сорные растения. Группы сорных растений. Сорные растения Калининградской области. Методы борьбы с сорными растениями. Сорные растения в сельском хозяйстве и декоративном садоводстве.	24
4. Повышение почвенного плодородия. Минеральное питание растений. Виды удобрений. Способы, сроки внесения удобрений. Машины и агрегаты для внесения удобрений. Системы применения удобрений в сельском хозяйстве и декоративном садоводстве.	24
5. Мелиорация земель. Значение мелиорации. Осушение и орошение. Мелиорация в Калининградской области. Польдерные земли. Полив в сельском хозяйстве и декоративном садоводстве. Поливные устройства. Нормы полива. Расчет времени полива.	24
6. Защищенный грунт. Применение защищенного грунта. Типы культивационных сооружений. Технологии выращивания растений в защищенном грунте. Защищенный грунт в сельском хозяйстве и декоративном садоводстве.	24
7. Кормовые и декоративные злаковые травы. Использование злаковых трав в кормопроизводстве и декоративном садоводстве. Производство зеленой массы, заготовка сена. Типы газонов. Осо-	24

Разделы (этапы) практики и их содержание	Продолжительность раздела (этапа) акад.ч.
бенности ухода за газонами различных типов.	
8. Защита растений. Основы защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней. Основные группы вредных для растений организмов. Обследование растений на определение фитосанитарного состояния. Выявление вредителей и болезней растений, их диагностика.	24
9. Характеристика предприятия АПК. Направления производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий. Культуры, севообороты, технологии возделывания. Системы защиты растений. Фитосанитарное состояние агроценозов. Заключительный (обработка и систематизация собранных материалов для составления отчета по практике).	24
Итого по разделу	**216**
Итого по практике	**324**

5 ФОРМЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по практике являются отчет по практике и дневник студента-практиканта. Структура дневника и 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.

Структура дневника студента-практиканта:

- оглавление;
- календарный план (рабочий график) работы студента;
- индивидуальное задание и планируемые результаты;
- дневник работы студента;
- список использованных источников;
- заключение руководителя практики от организации о качестве работы практиканта;
- заключение руководителя практики от вуза о качестве работы практиканта;
- выводы и предложения студента по организации и проведению практики.

Отчет выполняется в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению учебных текстовых работ. Отчет по практике должен охватывать все вопросы про-

граммы 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.

Дневник заполняется регулярно и аккуратно, т.к. записи в нем являются основным материалом для составления отчета по практике. В дневнике не фиксируются периоды обеденного перерыва, выходных дней. Порядок записей в дневнике определяется назначением каждого из разделов. Раздел «Календарный план (рабочий график)» заполняется руководителем практики от университета и согласовывается с руководителем практики от профильной организации. Графа «Отметка о выполнении» раздела «Индивидуальное задание и планируемые результаты» заполняется лицом, выдавшим задание. Перед окончанием практики, для получения отзыва или характеристики, студент обязан представить руководителю практики от предприятия дневник. Раздел «Заключение руководителя практики от организации о качестве работы практиканта» заполняется руководителем практики. Здесь дается оценка результатов практики, подчеркиваются положительные и отрицательные характеристики практиканта в период прохождения практики.

Законченные и полностью оформленные дневник и 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 учебной практике проводится в форме собеседования. К собеседованию допускаются следующие студенты:

- предоставившие дневник практики с указанием по датам ежедневных работ и выполненных заданий руководителя практики от предприятия;

- предоставившие отчет о прохождении учебной практики в соответствии с методическими указаниями по его написанию, в котором отражены все этапы освоения программы практики; отчет должен быть заверен подписью руководителя предприятия и печатью;

- предоставившие положительную характеристику студента, заверенную подписью и печатью руководителя предприятия.

Оценка по дифференцированному зачету («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно») является экспертной и зависит от уровня освоения студен-

том всей программы учебной практики и его компетентности в ответах на вопросы по материалам отчета по практике.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии: учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт- Петербург: Издательство «Лань», 2015. – 464 с.

Дополнительная учебная литература:

1. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Вольтерс, О.И. Власова, В.М. Передериева и др. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с. (ЭБС «Университетская библиотека онлайн»).

2. Голованов, А.И. Рекультивация нарушенных земель : учеб. / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; под ред. А. И. Голованова. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2015. - 336 с.

3. Государственные учётные системы по управлению и развитию территорий Российской Федерации (кадастры, реестры, регистры) [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. А.П. Сизова. - Москва : КноРус, 2018. - 208 с. (ЭБС «Book.ru»).

4. Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии : учеб. пособие / Ю. В. Евтефеев, Г. М. Казанцев. - Москва : ФОРУМ, 2012. - 368 с.

5. Защита растений от вредителей : учеб. / под ред. Н. Н. Третьякова и В. В. Исаичева . - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург [и др.] : Лань, 2014. - 528 с.

6. Земледелие : практикум : учеб. пособие / И. П. Васильев [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2017. - 424 с.

7. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований : учеб. пособие / М. Ф. Шкляр ; рец. : А. В. Ткач. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 244 с.

8. Экономика сельского хозяйства : учебник / Рос. гос. аграр. ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева ; под ред. Н. Я. Коваленко. - Москва : Юрайт, 2017. - 405 с.

Периодические издания:

«Защита и карантин растений», «Ландшафтный дизайн», «Сад своими руками», «Приусадебное хозяйство», «Аграрная наука», «Земледелие», «Экология», «Экология производства», «Альма матер (вестник высшей школы)», «Бюллетень высшей аттестационной комиссии министерства образования Российской Федерации», «АПК: экономика, управление», «Проблемы теории и практики управления», «Справочник кадровика», «Деньги и кредит», «Налоговое планирование», «Охрана труда и социальное страхование», «Российский эконо-

мический журнал», «Философия хозяйства», «Финансы», «Безопасность в техносфере», «Безопасность жизнедеятельности», «Библиотека инженера по охране труда», «Социально-гуманитарные знания», «Справочник специалиста по охране труда», «Страховое дело».

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:

- Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - https://stepik.org

- Образовательная платформа - https://openedu.ru/

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС):

«GARDENER.ru»: ландшафтный дизайн и архитектура сада: http://www.gardener.ru/;

«Агрохимия в сельском хозяйстве»: http://aquantia.ru/;

«Веселое подворье»: сад, огород, ферма, деревня, ландшафтный дизайн, загородный дом: http://dv0r.ru;

«Все для сельского хозяйства»: http://agronom.ru;

«Главный фермерский портал»: http://fermer.ru;

«Занимательный мир агрономии»: http://www.world-agronomy.net/;

«Защита растений»: http://plant-protectio.do.am;

«Основы сельского хозяйства: http://agronomiy.ru/;

«Прогрессивные технологии искусственного выращивания растений»: http://ultragrow.ru;

«Центры природного земледелия»: http://www.http://www.sianie1.ru/;

Аграрная российская информационная система: http://aris.ru;

Агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России: http://www.agronomiy.ru/;

Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: http//agronomiy.ru/;

Агрономический портал: http://www.agronom.info;

Агропортал по сельскому хозяйству России и мира: http://www.farmit.ru;

Библиотека по садоводству: http://www.http://berrylib.ru;

Зерновой портал Центрального Черноземья: http://zerno.avs.ru/;

Информационный агросайт «Россельхоз.рф»: http://www.россельхоз.рф/;

Информационный портал о ландшафтной индустрии и садоводству для любителей и профессионалов: http://www.garden-profi.com.ua/;

Международный отраслевой портал «Сельхозтехника»: https://selhoztehnika.net/;

Отраслевой портал «Фермер»: https://fermer.ru/;

Сайт «Зеленый Газон: http://www.green-grass.ru;

Сайт для растениеводов, овощеводов, садоводов, цветоводов Урожайная грядка: http://urozhayna-gryadka.narod.ru;

Сайт для садоводов, цветоводов и огородников «Моя грядка»: http://moyagryadka.ru/;

Сайт по сельскому хозяйству и фермерству: http://www.sel-hoz.com/;

Сельское хозяйство - отраслевой портал: https://agro.ru/;

Сельскохозяйственный сайт: http://www.odinga.ru/;

Электронная энциклопедия сельского хозяйства «Agroscience.com.ua»: http://www.agroscience.com.ua/.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Материально-техническое обеспечение практики

Наименование практики	**Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
Учебная практика – ознакомительная практика	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 204Ккабинет ботаники, экологии и кормопроизводства - учебная аудитория для прохождения учебной ознакомительной практики, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контрля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебно-наглядные пособия (плакаты, геоботанические карты, гербарий важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты, определители). Лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 208К, кабинет геологии и ландшафтоведения - учебная аудитория для прохождения учебной ознакомительной практики, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контрля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель – учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия - плакаты, стенды: «Экологические функции почв», «Таблица химических элементов Д.И. Менделеева», «Элементарные геохимические ландшафты», «Минералы и горные породы России», «Минералы и горные породы Калининградской области», «Геология и геоморфология региона», «Шкала Мооса», «Почвообразующие породы Калининградской области», «Новообразования в почвах Калининградской области», «Ископаемые животные», «Палеонтологические образцы из геологических слоев Калининградской области», «Ландшафты России», «Ландшафты Калининградской области», «Ландшафтная карта окрестностей Калининграда», «Ожелезненные песчаники Калининградской области», «Геологическое строение абразионного морского побережья в г. Светлогорск», галерея ученых почвоведов с биографиями, почвенные карты и атласы, раздаточный почвенный материал, учебные наборы минералов и горных пород, схемы оформления почвенных и геологических профилей; лабораторное оборудование - лабораторные pH-метры, иономеры, весы лабораторные электрические, установка для потенциометрического титрования, кондуктометр, сушильный шкаф, нитрат-тестер, радиометры, набор для диагностики карбонатов в почвах, набор для определения физических свойств минералов, лабораторная посуда,

Наименование практики	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		штативы, бюретки
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 212/1К лаборатория агрофизики и агропочвоведения - учебная аудитория для прохождения учебной ознакомительной практики, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контрля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия (плакаты, стенды), лабораторное оборудование (весы лабораторные электрические, кондуктомер, лабораторные pH-метры, иономер «Экотест-120» рефрактометр, фотоэлектроколориметры КФК-2, КФК-3, установки для титрования, шейкер лабораторный, лабораторная посуда, установки ионной хромотографии, нитрат тестер, набор Ионселективных электродов серии «ЭКОМ», установка для потенциометрического титрования).
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппа-ратура для ремонта и профилактики

10 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа учебной практики – ознакомительной практики представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии 22.04.2022 г. (протокол № 6).

Заведующая кафедрой О.М. Бедарева

Директор института В.В. Верхотуров