

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова

Ю.З. Кирова

« 29 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по ботанике

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Садоводство и селекция

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основная цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Она дает возможность обучающимся ознакомиться с растительностью в естественных условиях, изучить морфологическое строение растений и определить видовую принадлежность, принять непосредственное участие в проведении полевых геоботанических исследований и закрепить знания по дисциплине «Ботаника».

Задачами практики являются:

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений;
- познакомиться с методами проведения полевых геоботанических исследований;
- формировать знания об основных видах местной флоры;
- научиться правильно собирать, определять и сушить растения;
- закрепить навыки монтирования гербария по морфологии и систематике растений;
- вести фенологические наблюдения в природе;
- познакомиться с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- изучить набор фитоценозов района практики и их основные показатели (флористический состав, структуру, обилие, фенологические фазы, жизненность),
- изучить закономерности распределения растительных сообществ, взаимосвязи между растениями в разных фитоценозах, взаимозависимости между различными компонентами биогеоценоза;
- сформировать умения отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях, зарисовках и других материалах;
- формировать навыки проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.01 (У), профиль подготовки «Полеводство». Учебная практика по дисциплине «Ботаника» проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, полевая. Практика по дисциплине «Ботаника» проводится на государственном стационаре ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на базе кафедры «Садоводство и селекция», полевая часть ознакомительной практики представлена маршрутными исследованиями организованными в окрестностях Самарского ГАУ: балка «Каменный овраг», пойменные луга реки Большой Кинель, лес поймы реки Большой Кинель и дубрава на склонах балки «Каменный овраг», поля НИИСС. Практика проводится во 2 семестре (3 зачетные единицы, 108 часов).

Учебная практика по дисциплине «Ботаника» является предшествующей для следующих дисциплин: физиология растений, генетика, микробиология, дендрология, овощеводство, плодоводство.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК -1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.	Знает морфологические признаки семейств наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур, а так же методику лабораторного анализа растений; Умеет применять методы лабораторного анализа растений и распознавать по морфологическим признакам роды и виды наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур; Владеет методиками лабораторного анализа растений и навыками распознавания родов, видов наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур.

--	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих в Академии правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику. (10 часов)	УО
2	Основной	Экскурсия, сбор и гербаризация растений. Видовой состав, биологические и экологические особенности растений естественных лугов, степных участков, сенокосов, пастбищ, посевов и пустырей. Определение и изучение видового состава растений. Ведение хронологии практики в дневнике утвержденной формы с комментариями сути уяснения проблем, их осмысления и разработкой вариаций решения (78 часов)	УО ПО
3	Заключительный	Подготовка и оформление отчета по практике (20 часов)	УО, ПО Зач.
		Итого: 108 часов	

Формы и методы текущего контроля:

УО - устный опрос;

ПО – письменный отчет;
Зач. – Зачет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающегося обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература

6.1.1. Семенова, Е.Ф. «Практикум по ботанике» / Н.А. Меженная, Т.М. Фадеева, Е.Ф. Семенова. — 2012. — 162 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/210599>

6.1.2. Сашенкова, С.А. Ботаника: лаб. практикум / Н.В. Корягина, Ю.В. Корягин, С.А. Сашенкова. — Пенза : РИО ПГСХА, 2015. — 275 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/331220>

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1. Лотова Л.И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений: Учебник / Л. И. Лотова. - М. : КомКнига, 2007. - 512с.

6.2.2. Еленевский А.Г. Ботаника: систематика высших, или наземных, растений: Учеб. для вузов / А. Г. Еленевский, и др. ; А.Г.Еленевский, М.П.Соловьева, В.Н.Тихомиров. - 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2001. - 432с.

6.2.3. Яковлев, Геннадий Павлович. Ботаника: Учеб. для фармац. ин-тов и фармац. фак. мед. ин-тов / Яковлев, Геннадий Павлович, Челомбитько, Вячеслав Александрович ; Под ред. И.В.Грушвицкого. - М.: Высш. шк., 1990. - 366с.: ил.

6.3 Программное обеспечение

6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RUAEOLPNL;

6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» (https://zoomet.ru/metod_ryby.html);

6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);

6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);

6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);

6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);

6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;

6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

6.5 Учебно-методическое обеспечение:

6.5.1. Мельникова Н.А., Ю.В. Степанова Ботаника (летняя учебная практика), учебно-методическое пособие Самара, РИЦ СГСХА, 2014, 159 с.

7 МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения ознакомительной практики в полевой форме обучающемуся необходимо следующее оборудование:

1. Гербарную папку 45 x 35 см. из плотного картона или фанеры с вложенными в нее листами гербарной или газетной бумаги;
2. Полиэтиленовый мешочек для сбора и последующего определения на свежем материале некоторых растений;
3. 50 двойных листов бумаги размером 30 x 40 см.
4. Копалку;
5. Ножницы;
6. Небольшой блокнот для черновых этикеток и записей во время экскурсий;
7. Простой карандаш;
8. Лупу;
9. Определитель растений.

Для проведения ознакомительной практики в стационарной форме используются следующие специализированные аудитории:

№ п.п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 1212 (Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Учебная д. 1)	Учебная аудитория на 16 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование –TV LG, системный блок); наглядными пособиями; лабораторным оборудованием (световые микроскопы, бинокляры)
2	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчёт, содержащий результаты выполненных заданий и дневник по практике, а также правильно оформленный гербарий.

Отчет и дневник о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должны отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен продемонстрировать знание местной флоры, семейственной и видовой принадлежности растений на примере гербарных образцов, а также кратко изложить основные результаты проделанной работы, и ответить на вопросы поставленные преподавателем. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания:

1. Изучить живые растения в естественной среде их обитания, изучение метаморфозов.
2. Собрать, определить и гербаризировать изученные растения.
3. Провести геоботаническое обследование изучаемой территории.
4. Ознакомление с климатическими, топографическими особенностями района прохождения практики и маршрутами экскурсий. Изучение экологических особенностей растений и основ геоботаники, а также методики сбора растений во время экскурсий, правил гербаризации растений. Инструктаж по технике безопасности.
5. Изучение эколого-климатических, топографических и эдафических особенностей района балки «Каменный овраг». Изучение растительных группировок, проведение геоботанических исследований на данной территории, морфологический анализ, определение вида, экологической группы растений и растений индикаторов.
6. Изучение эколого-климатических, топографических и эдафических особенностей района поймы реки Большой Кинель. Изучение растительных группировок, проведение геоботанических исследований на данной территории, морфологический анализ, определение вида, экологической группы растений и растений индикаторов.
7. Изучение ядовитых и сорных растений произрастающих в районе проведения практики морфологический анализ, определение вида.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, легко определяют растения по генеративным и вегетативным признакам, ориентируются в биологических, морфологических и экологических особенностях растений и их географическом распространении;

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения навыков агрономической работы.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре «Растениеводство и земледелие».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по ознакомительной практике должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя аналитическое резюме (анализ и обобщение результатов прохождения практики, описание маршрутов экскурсий, климатических, экологических, топографических и эдафических особенностей района экскурсии) в соответствии с разделами программы практики. Перечень растений произрастающих в районе экскурсии, в том числе вредных сорных и ядовитых растений и их характеристика

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

- 1.Перечислить группы растений по отношению к воде
- 2.Жизненная форма и классификация жизненных форм.
- 3.Понятие о растительности и флоры.
4. Что такое фитоценоз и ассоциация.
5. Признаки растительного сообщества.
- 6.Методика геоботанических исследований.
- 7.Признаки фитоценоза.
- 8.Растения лугов и их экологические особенности.
- 9.Типы лугов.
- 10.Характеристика и классификация лугов района практики.
- 11.Растения степей и экологические особенности.
- 12.Типы степей.
- 13.Характеристика и классификация лугов района практики.
- 14.Растения леса и их экологические особенности.
15. Растительные яды и их действие на организм человека и животных.
- 16.Ядовитые растения естественных лугов.

17. Ядовитые растения лесных лугов.
18. Ядовитые растения степных участков.
19. Растения индикаторы.
20. Вредные растения.
21. Сорные растения.
22. Классификация сорных растений.

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	обучающийся демонстрирует способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует в ходе практики высокий уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; проявляет самостоятельность, творческий подход
«не зачтено»	обучающимся не решены поставленные перед ним задачи; отсутствуют логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся не полно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет о практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по

		учитывается уровень сформированности компетенций	учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Садоводство и селекция»,
канд. с.-х. наук, Н. А. Ермакова



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и селекция» «14» мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева



СОГЛАСОВАНО:

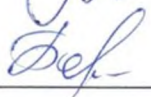
Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н. В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова



« 29 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по почвоведению с основами геологии

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Агрехимия, почвоведение и агроэкология

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление теоретических знаний и приобретение умений и навыков практической работы: проведения полевых почвенных обследований, заложения почвенных разрезов, описания и диагностики почв, отбора почвенных образцов, составление мероприятий по рациональному использованию и повышению плодородия почв.

Задачами практики являются:

- ознакомление с почвами, распространёнными в Самарской области;
- овладение методикой полевого описания факторов почвообразования;
- усвоение правил выбора мест для заложения почвенных разрезов;
- освоение методики морфологического описания профиля почв;
- освоение способов установления границ распространения почв, а также приёмов составления и оформления почвенных карт.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика по дисциплине «Почвоведение с основами геологии» отнесена к обязательной части блока «Практика» ОПОП (Б2.О.02) (У). Проводится во 2 семестре 1 курса очной формы обучения и в 3 сессию 1 курса заочной формы обучения. Форма контроля – зачет.

Для выполнения программы практики необходимы знания основных метеорологических показателей, процессов происходящих в почвах, методик и средств их измерения, методов определения основных агрономических свойств почв.

Ознакомительная практика по почвоведению Б2.О.02(У) проводится согласно календарному учебному графику.

Форма проведения ознакомительной практики – непрерывная (концентрированная) групповая. Способ проведения – стационарный, выездной.

Ознакомительная практика по почвоведению Б2.О.02(У) проводится на кафедре «Землеустройство, почвоведение и агрохимия» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год по направлению 35.03.04 Полеводство, профиль – Полеводство.

Общая трудоемкость ознакомительной практики по почвоведению составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП ВО):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает основные типы почв, методы оценки плодородия почв Умеет распознавать по морфологическим признакам основные типы и разновидности почв; оценивать уровень плодородия почв и пригодность их для садовых культур Владеет навыками работы в полевых и камеральных условиях

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 зачётные единицы, 72 часа
Форма аттестации – зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с почвами места прохождения практики, обучение основам методов полевого почвенного обследования (4 ч.)	УО, ПО
2	Основной этап	Студенты разделяются на бригады по 5-6 человек и проводят закладку и привязку почвенных разрезов, нанесение точек разрезов и границ почвенных разностей на топографическую карту. Описание почвенных разрезов. Отбор почвенных образцов из генетических горизонтов. Подготовка почвенных образцов для анализа в лаборатории. Изучение процессов почвообразования, строение профиля, морфологических признаков и свойств изучаемых почв. Выделение почвенных разностей на полевой почвенной карте. (56 ч.).	УО, ПО
3	Заключительный этап	Составление и оформление отчета, дневника и окончательного варианта почвенной карты (12 ч.).	УО, ПО

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка;

УО – устный опрос;

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала

ла на месте базы практики;

- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;

- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- выполнять правила внутреннего распорядка академии;

- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;

- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедов. – СПб. : Издательство «Лань», 2023 – 288 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/282395> .

6.1.2 Несмеянова, Н. И. Основы минералогии и петрографии: учебное пособие / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова. – Самара: РИЦ СГСХА, 2007 – 116 с.

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Ганжара, Н. Ф. Почвоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара. – М.: Агроконсалт, 2001 – 392 с.

6.2.2 Ганжара, Н. Ф. Практикум по почвоведению: учебное пособие / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков – М.: Агроконсалт, 2002 – 280 с.

6.2.3 Ломачевская, Е. Д. Геология с основами инженерной геологии и гидрогеологии: учеб.-метод. пособие / Е. Д. Ломачевская. – Оренбург : ОГУ, 2012. – 201 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/178006>

6.2.4 Наквасина, Е. Н. Почвоведение : учеб. пособие / С. В. Любова, Е. Н. Наквасина. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, 2016. – 148 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/637540>

6.2.5 Несмеянова, Н. И. Почвенный покров Самарской области и его качественная оценка: учебное пособие / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова, С. Н. Зудилин – Самара: РИЦ СГСХА, 2007 – 124 с.

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAЕOLPNL;

6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;

6.3.4 MicrosoftOfficестандартный 2013;

6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.77 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» (https://zoomet.ru/metod_ryby.html);

6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);

6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

- 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
- 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
- 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru/>);
- 6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;
- 6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для работы в поле бригадир получает оборудование:

- картографическую основу (рабочий экземпляр);
- лопаты: штыковую и совковую;
- матерчатый сантиметр;
- бланки описания почвенных разрезов;
- нож для препарирования передней стенки почвенного разреза;
- склянку с 10% соляной кислотой;
- компас;
- мешочки полотняные или полиэтиленовые, ведро;
- этикетки;
- тростевой бур для взятия почвенных образцов и чистик.

Для камеральной обработки:

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1109 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор ViewSonic, экран проекционный), наглядными пособиями, лабораторным оборудованием (измерительные приборы, весы OHAUS SPU 402 – 2 шт. весы OHAUS AK 2140 – 1 шт, весы OHAUS CS 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз., наборы посуды и реактивов, справочный материал
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1107 Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), лабораторным оборудованием (измерительные приборы, весы OHAUS SPU 402 – 2 шт. весы OHAUS AK 2140 – 1 шт, весы OHAUS CS 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз., наборы посуды и реактивов, справочный материал
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал).	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебе-

	Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	лью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
--	---	---

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания

- климатические условия почвообразования;
- главные генетические типы четвертичных горных пород;
- формы мезорельефа;
- характеристика почвенного покрова;
- морфологические признаки почвенного профиля;
- особенности выбора мест для заложения почвенных разрезов;
- приемы составления и оформления почвенных карт.

Методика выполнения

Конкретные индивидуальные задания выдаются обучающемуся руководителем практики.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, ориентируется в природных условиях почвообразования и характеристиках почвы, грамотно описывает почвенные разрезы, владеет методикой отбора почвенных образцов и подготовки их к лабораторным анализам.

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам ознакомительной практики по почвоведению обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков оформления документации и проведения анализа.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан руководителю практики. К отчету прилагается дневник.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 × 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое – 10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы прописывают по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не прописывается.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет по ознакомительной практике по почвоведению должен содержать:

- титульный лист;
- основные разделы отчета;
- список использованной литературы и источников;
- заключение;
- приложения (при наличии).

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался обучающийся при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя обзор отечественной и зарубежной литературы, электронных информационных ресурсов по теме задания.

Заключение отражает в сжатом виде результаты работы в период практики.

Список использованной литературы и источников. Следует указать все источники, которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения ознакомительной практики по почвоведению обучающийся ведет дневник практики который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ выполненные студентом на практике. Дневник проверяется руководителем практики. В конце практики дневник должен быть подписан студентом и руководителем.

Критерии оценки отчета по практике (содержание отчета)

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Правила закладки почвенных разрезов.
2. Типы почвенных разрезов и их характеристики.
3. Методика взятия почвенных образцов.
4. Правила описания почвенного профиля по морфологическим признакам.

5. Факторы почвообразования.
6. Общая схема почвообразовательного процесса.
7. Формирование почвенного профиля.
8. Основные почвообразующие породы, их характеристика.
9. Морфологические признаки почв.
10. Гранулометрический состав почв, классификация почв по гранулометрическому составу.
11. Понятие о почвенной карте и картограммах.
12. Строение, свойства и классификация серых лесных почв.
13. Строение, свойства и классификация черноземов.
14. Строение, свойства и классификация каштановых почв.
15. Солончаки, солонцы и солоды, их распространение и свойства.
16. Использование материалов почвенных исследований при разработке систем земледелия.
17. Использование материалов почвенных исследований для разработки мероприятий по охране и восстановлению почв и агроландшафтов.

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	обучающийся демонстрирует способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует в ходе практики высокий уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; проявляет самостоятельность, творческий подход
«не зачтено»	обучающимся не решены поставленные перед ним задачи; отсутствуют логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся не полно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по учебной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.04 Агрономия. Промежуточная аттестация по практике проводится в форме

зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

доцент кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,
канд. биол. наук, доцент, Жичкина Л.Н.



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология» « 20 » мая 2024 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
д-р. с.-х. наук, профессор Н. М. Троц



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова

Ю.З. Кирова

« 29 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по агрохимии

Направление подготовки: 35.03.04 Агронómия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Агрохимия, почвоведение и агроэкология

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики заключается в формировании у обучающихся компетенций, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранному направлению подготовки. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций является формирование у студентов системы представлений, умений и практических навыков по научно обоснованному, ресурсосберегающему и экологически безопасному применению удобрений.

Задачами учебной практики являются:

- изучение минерального питания растений и приемов его регулирования путем научно обоснованного и рационального применения удобрений;
- изучение агрохимических свойств почв, определяющих их плодородие, определения потребности в минеральных и органических удобрениях, а также в химической мелиорации;
- изучение свойств минеральных и органических удобрений, химических мелиорантов, а также влияния удобрений на урожай сельскохозяйственных культур и качество продукции;
- овладение методами почвенной и растительной диагностики питания и навыками работы с агрохимическими картограммами и паспортами полей.
- овладение методами расчета доз удобрений на планируемый урожай сельскохозяйственных культур;
- обоснование технологий применения удобрений под сельскохозяйственные культуры;
- ознакомление с методами количественного анализа растений, минеральных и органических удобрений, почв и грунтов химическими и инструментальными методами.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная практика дисциплины «Агрохимия» отнесена к обязательной части блока «Практика» ОПОП Б2.О.03(У), предусмотренным учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия.

Для выполнения программы практики необходимы знания основных химических законов, химических элементов и их соединений, механизмов поступления питательных веществ в растения, основных закономерностей роста и развития растений, основных типов почв, методов оценки их плодородия, путей сохранения почв и оценки пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственных культур.

Практика представляет собой проведение комплекса полевых и камеральных работ с использованием приборов и материалов для сбора и анализа сведений о почве района исследований, знание методики лабораторного анализа почвенных и растительных образцов, оценке качества продукции, проведение полевого почвенного обследования, овладение методикой расчета нормы удобрения.

По способу проведения: стационарная или выездная.

Проведение практики предусмотрено на опытном поле научно-исследовательской лаборатории «Агроэкология» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ или в хозяйствах области (по заявкам).

Время проведения практики – второй семестр.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает: - современные виды и формы мелиорантов, минеральных и органических удобрений - современные методики для проведения лабораторного анализа образцов почв, растений и удобрений Умеет: - распознавать различные виды удобрений - использовать результаты агрохимических анализов почв, растений, удобрений для оценки состояния плодородия почв и получения качественной продукции Владеет навыками: - проведения физического, физико-химического, химического анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов - проведения почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований
ПК-11. Способен организовать экологический мониторинг сельскохозяйственных угодий	ИД- 1 Организует агрохимическое и эколого-токсикологическое обследование сельскохозяйственных угодий	Знает законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; Умеет проводить агроэкологическое обследование сельскохозяйственных угодий; Владеет навыком организации агрохимических и эколого-токсикологических обследований сельскохозяйственных угодий

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 1 зачётная единица, 36 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж. Распределение студентов по бригадам и выдача заданий. Выкипировка участка землепользования. Сбор и анализ сведений. (6 часов)	ПП УО

2	Основной	2.1 Изучение видов удобрений. (агрохимический музей).	ПП УО
		2.2 Выбор места заложения почвенного разреза, привязка, заложение и описание почвенного разреза землепользования хозяйства. (12 часов)	ПП УО
3	Заключительный	3.1 Оформление отчета с агрохимической характеристикой обследованного участка землепользования и разработкой мероприятий повышения плодородия. (18 часов)	УО Зач.
Итого: 36 часов			

Формы и методы текущего контроля:

ПП - практическая проверка;

Т- тестирование;

УО-устный опрос;

Зач.- зачёт.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на учебной практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для студентов, определяющие порядок прохождения и содержание учебной практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа студентов во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает студентам помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- консультирует по вопросам использования статистических материалов, нормативно-законодательных источников;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики студент должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Основная литература:

6.1.1 Ягодин, Б. А. Агрохимия : учебник [Текст] / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. – М.: КолосС, 2004. – 584 с.

6.1.2 Учебное пособие по экологической агрохимии : учебное пособие / О. Ю. Лобанкова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, Ю. И. Гречишкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 173 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/61154>

6.1.3 Агрохимия и биологические удобрения : учебное пособие /А. В. Соловьев, Е. В. Надежкина, Т. Б. Лебедева. – М. : РГАЗУ, 2011. – 168 с.

6.1.4 Термины и определения в агрохимии : учебное пособие / Ю. И. Гречишкина, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, О. Ю. Лобанкова. — Ставрополь : СтГАУ, 2012. — 136 с. — ISBN 978-5-9596-0814-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45731>

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Муравин, Э. А. Практикум по агрохимии: учебное пособие [Текст] / Э. А. Муравин, Л. В. Обуховская, Л. В. Ромодина.– М.: КолосС, 2005. – 288 с.

6.2.2 Троц, Н. М. Агрохимия : учебное пособие / Н. М. Троц, М. А. Габибов, Д. В. Виноградов. — Самара : СамГАУ, 2021. — 165 с. — ISBN 978-5-88575-645-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222296>

6.2.3 Шеуджен, А. Х. Агрохимия: учебное пособие [Текст] / А. Х. Шеуджен, В. Т. Куркаев, Н. С. Котляров. – Майкоп: Изд-во «Афиша», 2006. – 1075 с.

6.2.4 Кидин, В. В. Агрохимия : учебник [Текст] / В.В Кидин, С. П. Торшин. – М.: Проспект, 2016. – 608 с.

6.2.5 Церлинг, В.В. Диагностика питания сельскохозяйственных культур : справочник [Текст] / В. В. Церлинг. – М. : Агропромиздат, 1990. – 234 с.

6.2.6 Несмеянова, Н. И. Учебная практика по почвоведению : учебное пособие [Текст] / Н. И. Несмеянова, А. С. Боровкова, Г. И. Калашник [и др.]. – Самара : РИЦ СГСХА, 2010. – 144 с.

6.2.7 Агрохимия : учебник / под редакцией В. Г. Минеева. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 854 с. — ISBN 978-5-9238-0236-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133138>

6.2.8 Ефимов, В.Н. Система удобрения: учебник [Текст] / В.Н. Ефимов, И.Н. Донских, В.П. Царенко. – М.: КолосС, 2003. – 320 с.

6.2.9 Шоломов, Ю. А. Агрохимия : методические указания для выполнения курсовой работы / Ю. А. Шоломов, – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. – 72 с.

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAEOLPNL;

6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;

6.3.4 MicrosoftOfficeстандартный 2013;

6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.77 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека»

- (https://zoomet.ru/metod_ryby.html);
 6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);
 6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);
 6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;
 6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

6.5 Учебно-методическое обеспечение:

6.5.1 Агрохимия: методические указания / Н. М. Троц, А. А. Бокова –Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2023. – 26 с.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1109 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1</i>	Учебная аудитория на 22 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), техническими средствами обучения (проектор ViewSonic, экран проекционный), наглядными пособиями, лабораторным оборудованием (измерительные приборы, весы OHAUS SPU 402 – 2 шт. весы OHAUS AK 2140 – 1 шт, весы OHAUS CS 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз., наборы посуды и реактивов, справочный материал
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ауд. 1107 <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский. Учебная 1</i>	Учебная аудитория на 24 посадочных места, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, учебная доска), лабораторным оборудованием (измерительные приборы, весы OHAUS SPU 402 – 2 шт. весы OHAUS AK 2140 – 1 шт, весы OHAUS CS 2000 – 1 шт., фотометр плазменный – 1 шт., спектрофотометр – 1 шт., штатив лабораторный – 6 экз., наборы посуды и реактивов, справочный материал
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

Промежуточная аттестация по результатам учебной практики проводится в последний день практики в форме зачёта на основе представленного бригадой отчёта (защита) и устного собеседования с каждым членом бригады.

При этом студент должен предоставить руководителю учебной практики:

- отчет по учебной практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом и должен отражать его деятельность в период практики.

Защита отчета о практике проводится перед специально созданной комиссией, в состав которой включаются: заведующий выпускающей кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики, руководители студента по практике. В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет студенту оценку «зачтено» либо «не зачтено».

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и в ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить практику. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания

- 1) Описание природных условий почвообразования и почв хозяйства по литературным источникам и собственным наблюдениям;
- 2) Отбор почвенных образцов из генетических горизонтов и подготовка их к лабораторным анализам;
- 3) Взятие почвенных монолитов;
- 4) Составление отчёта по данным полевого почвенного обследования.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания

- «зачтено» выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, легко определяют многолетние травы по генеративным и вегетативным признакам,

ориентируются в биологических, морфологических и экологических особенностях трав, грамотно и аргументировано обосновывают мероприятия по улучшению природных кормовых угодий, свободно ориентируются в особенностях технологии заготовки кормов;

- «не зачтено» выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями и не исправляющим своих ошибок после наводящих вопросов, демонстрирует отсутствие сформированности одной или нескольких необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики обучающимся составляется письменный отчет.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедре «Землеустройство, почвоведение и агрохимия».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Отчёт по учебной практике каждой бригады должен содержать разделы:

Аттестация по результатам учебной практики проводится в последний день практики в форме зачёта на основе представленного бригадой отчёта (защита) и устного собеседования с каждым членом бригады.

Отчёт по учебной практике каждой бригады должен содержать разделы:

- титульный лист;
- местоположение хозяйства и его специализация;
- климатические условия района выполнения работ:
- рельеф;
- гидрология и гидрография;
- растительность;
- характеристика почвенного покрова.

К отчёту прилагаются:

- бланки полевого журнала описания разрезов с рисунками почвенных профилей или фотографиями;
- ведомость на химические анализы;
- список использованной литературы и источников.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя полученные в результате проведения наблюдений и анализов обобщенные данные в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Цели и задачи учебной практики.
2. Разделы задания по учебно-полевой практике.
3. По каким показателям описывается растительность на участке обследования?
4. Группы и системы пород участка обследования.
5. Какова главная особенность естественно-антропогенного (культурного) процесса почвообразования?
6. Назовите главные морфологические признаки почв.
7. Как различают степень влажности почвы?
8. Группы химических соединений, отвечающие за основные виды окраски почв.
9. Какие методы используют в полевых условиях для определения гранулометрического состава?
10. Эффективность удобрений, их производство и применение в Российской Федерации и Самарской области. Проблемы химизации земледелия.
11. Взаимодействие между основными объектами агрохимии: растениями, почвой и удобрениями. В чём выражается многостороннее влияние удобрений на растения, почву, окружающую среду? Влияние удобрений на качество урожая.
12. Современное состояние и перспективы применения удобрений в садах России. Химический состав растений. Химические элементы, необходимые растениям. Роль азота, фосфора и калия в жизни садовых растений. Соотношение элементов питания в растениях и их вынос с урожаем.
13. Поступление элементов питания в растения. Активное и пассивное поступление питательных веществ в виде ионов и молекул в корни растений.
14. Формы соединений, в которых растения поглощают элементы питания.
15. Влияние условий внешней среды на поступление питательных веществ в растения: концентрация почвенного раствора, соотношение макро- и микроэлементов в питательной среде и их поглощение растениями, влажность почвы, аэрация, тепло, реакция среды.
16. Чем обусловлено избирательное поглощение элементов питания растением? Как возникает физиологическая реакция солей? Приведите примеры физиологически кислых и физиологически щелочных солей.
17. Физиологические основы применения удобрений: отношение растений к условиям питания в разные периоды вегетации и периодичность питания растений. Дать характеристику критического и максимального периодов потребления.
18. Приемы и способы внесения удобрений.
19. Перечислите методы диагностики питания растений. Дайте характеристику растительной диагностике при определении потребности растений в элементах питания; укажите ее практическое значение.
20. Поглотительная способность почвы: биологическая, механическая, физическая,

химическая, обменная. Значение поглотительной способности почвы в связи с применением удобрений.

21. Виды почвенной кислотности: актуальная, потенциальная. Значение при применении удобрений.

22. Формы, содержание и превращения азота в почве. Баланс азота в почве. Коэффициент использования азота из почвы.

23. Формы и содержание фосфора в почве, степень их доступности. Коэффициент использования фосфора из почвы.

24. Формы и содержание калия в почве. Баланс калия в почве. Коэффициент использования калия из почвы.

25. Классификация почв по обеспеченности питательными элементами. Агрохимическая служба России, ее структура и задачи. Методика проведения комплексного агрохимического обследования почв. Основные материалы обследования и использование их при определении потребности сельскохозяйственных культур в удобрениях. Что такое агрохимическая картограмма, паспорт поля, севооборота, хозяйства?

26. Классификация солонцовых почв, их распространение. Виды мелиорации солонцов – агробиологическая, агрофизическая, химическая. Химическая мелиорация солонцов (гипсование, кислование). Методы определения нуждемости почв в гипсовании, расчет дозы гипса. Материалы, применяемые для гипсования.

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	обучающийся демонстрирует способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует в ходе практики высокий уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; проявляет самостоятельность, творческий подход
«не зачтено»	обучающимся не решены поставленные перед ним задачи; отсутствуют логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся не полно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной практике, проводится в форме текущей и промежуточной

аттестации.

Сформированность компетенций при контроле текущей успеваемости осуществляется при проверке знаний, умений и навыков обучающихся, при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки (35.03.04 Агронмия). Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет о практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:

профессор кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология»,
д-р. с.-х. наук, профессор Н. М. Троц



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Агрохимия, почвоведение и агроэкология» « 20 » мая 2024 г., протокол № 9.

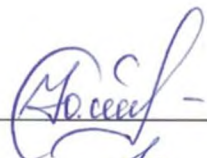
Заведующий кафедрой

д-р. с.-х. наук, профессор Н. М. Троц



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова



« 04 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по защите растений

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Растениеводство и земледелие

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по разделам «Защита полевых культур» и «Фитопатология и энтомология» и приобретение ими практических навыков по диагностике и мониторингу наиболее распространенных болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, выявление возможностей проведения фитосанитарных мероприятий.

Задачами ознакомительной практики являются:

- изучение типов поражения и повреждения сельскохозяйственных культур болезнями и вредителями;
- выявление причин поражения или повреждения болезнями и вредителями, определение систематического положения вредных организмов;
- освоение приемов и методов диагностики и мониторинга вредных организмов в агроценозах.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Ознакомительная практика по защите растений Б2.У.04 предусмотрена учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Агрономия».

Ознакомительная практика проводится дискретно по периодам проведения практик согласно календарному учебному графику в форме учебных занятий, непосредственно-ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Подготовка к ознакомительной практике проводится в аудиториях кафедры Растениеводство и земледелие. Форма проведения ознакомительной практики: полевая и в лабораторных условиях. Способ проведения ознакомительной практики – стационарный и выездной.

Место проведения ознакомительной практики: опытные поля кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, опытные и производственные поля ФГБНУ Поволжский НИИСС. Аудитории кафедры «Растениеводство и земледелие» ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет».

Время проведения: ознакомительная практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса на учебный год по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль подготовки «Агрономия» в 4 семестре.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информации	ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения	Знает принципов систематики и номенклатуры живых организмов, их классификации; Умеет определять основные типы повреждения и поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями Владеет навыком работы со стереоскопическим бинокулярным и световым микроскопами

онно коммуникационных технологий	типовых задач в области агрономии	
Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знает биологических особенностей типичных представителей основных отрядов насекомых, основных возбудителей заболеваний Умеет определять основных вредителей и возбудителей заболеваний сельскохозяйственных культур Владеет навыком работы с литературными источниками и компьютером как средством управления информацией
Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает видовой состав вредителей и возбудителей заболеваний основных сельскохозяйственных растений Умеет пользоваться справочной и методической литературой Владеет навыком организации планирования, анализа, самооценки своей учебно-познавательной деятельности

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость ознакомительной практики составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих в Академии правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику (1 час)	УО
2	Основной	Изучение и анализ видового состава грибов и фитофагов, типов повреждений в насаждениях, их коллекционирование. Проведение учетов вредных организмов и повреждений сельскохозяйственных культур. Определение ущерба, наносимого растениям вредителями и болезнями, выбор и назначение защитных мероприятий. Ведение хронологии практики в дневнике утвержденной формы с комментариями сути уяснения проблем, их осмысления и разработкой вариаций решения (29 часов)	УО, ПО
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации. Оформление отчета по практике (6 часов).	ПО

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный контроль.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на ознакомительной практике являются:

1. Ознакомительная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание ознакомительной практики;

Реализация ОПОП в части проведения ознакомительной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

- Руководитель ознакомительной практики в период прохождения практики:
- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
 - помогает в подборе необходимых периодических изданий;
 - оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
 - оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.
- При прохождении практики обучающийся должен:
- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
 - добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
 - выполнять правила внутреннего распорядка академии;
 - систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
 - подготовиться к итоговой аттестации по ознакомительной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

- 6.1.1 Кошеляева, И. П. Фитопатология : учебное пособие / И. П. Кошеляева. - Пенза: ПГАУ, 2020. - 167 с. [Электронный ресурс]. –<http://rucont.ru/efd/227596>
- 6.1.2. Защита растений от вредителей: учебник / Под ред. проф. Н.Н. Третьякова и проф. В.В. Исаичева. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 528 с.

6.2 Дополнительная литература:

- 6.2.1. Торицов, В.Е. Научные основы агрономии: учебное пособие / В.Е. Торицов, О.В. Мельникова. – СПб.: Лань, 2019. – 348 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112064> . — Загл. с экрана.
- 6.2.2. Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней : учебник [Текст] / В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев. – М. : Колос, 2001. – 244 с.
- 6.2.3. Сычёва, И. В. Интегрированная защита сельскохозяйственных культур : учебно-методическое пособие / И. В. Сычёва. — Брянск : Брянский ГАУ, 2023 — Часть 1 — 2023. — 86 с. — Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/385739>

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1; 6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAЕOLPNL; 6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010; 6.3.4 MicrosoftOfficeстандартный 2013; 6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition; 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT; 6.3.77 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» (https://zoomet.ru/metod_ryby.html);
- 6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);
- 6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
- 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
- 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
- 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки

(<https://dvs.rsl.ru>);

6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>) ;

6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

6.5 Учебно-методическое обеспечение:

11.4.1 Каплин, В. Г. Учебная практика по защите растений: учеб.-метод. пособие для вузов / В. Г. Каплин, А. М. Макеева, А. Б. Кошелева, Н. Р. Аврамнко. – Самара Самарская ГСХА, 2004. – 142с.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1110. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео МС-1 вар. 1С(2×4), светильник настольный - модель ТП-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 1112. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
2	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук Dell Inspiron N5030

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания

1. Изучение и анализ видового состава грибов и фитофагов, типов поражений и повреждений в посевах и насаждениях сельскохозяйственных культур, их коллекционирование.
2. Проведение учетов вредных организмов и повреждений сельскохозяйственных культур.
3. Учёт численности вредителей, обитающих в почве.
4. Учёт вредителей, обитающих на почве.
5. Учёт вредителей, обитающих на растениях.
6. Учёт вредителей, живущих внутри растений.
7. Учёт вредителей с помощью сачка.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, умеет определить по основным морфологическим признакам культуры, различает видовой состав полевых культур, использует различные методики для определения биологической урожайности, определение фотосинтеза и нормы высева, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает основные отличительные признаки сельскохозяйственных культур, не может определить биологическую урожайность и норму высева, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адапционный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Растениеводство и земледелие».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя полученные в результате проведения наблюдений и анализов обобщенные данные в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

В течение прохождения учебной практики обучающийся обязан вести дневник практики, который является частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике необходимо отразить кратко виды работ, выполненные обучающимся на практике (сбор материала, проведения исследования и т.д.), а также встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отменить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

В конце практики дневник должен быть подписан обучающимся и руководителем практики от академии.

Дневник прикладывается к отчету по практике.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Основные положения техники безопасности при проведении полевых учетов вредителей, болезней и поврежденных растений.
2. Основные типы повреждения и поражения растений фитофагами и фитопатогенами.

3. Основные группы вредных организмов, имеющих практическое значение в защите растений.
4. Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур и обследование их очагов.
5. Фитопатологический мониторинг сельскохозяйственных агроландшафтов.
6. Определение ущерба, наносимого растениям вредителями.
7. Определение ущерба, наносимого растениям болезнями.
8. Методы и средства защиты растений от болезней и вредителей.
9. Охрана окружающей среды при применении химических средств защиты сельскохозяйственных культур.
10. Приманочный способ учёта, светоловушки и феромонные ловушки.
11. Методы обследования складских помещений.
12. Учеты распространенности, степени поражения, интенсивности развития заболеваний.
13. Показатели повреждаемости и поражаемости растений вредными организмами.
14. Определение ущерба, наносимого растениям вредителями и болезнями, выбор и назначение защитных мероприятий.
15. Основные группы беспозвоночных животных, имеющих практическое значение в защите растений и их биологические особенности.
16. Основные группы позвоночных животных, имеющих практическое значение в защите растений и их биологические особенности.
17. Морфологические и анатомические особенности строения насекомых.
18. Индивидуальное и сезонное развитие насекомых.
19. Экология насекомых.
20. Систематика насекомых, характеристика основных отрядов.
21. Основные группы возбудителей заболеваний растений и их биологические особенности.
22. Характеристика вирусов и вызываемых ими заболеваний растений.
23. Характеристика вироидов и вызываемых ими заболеваний растений.
24. Характеристика фитоплазм и вызываемых ими заболеваний растений.
25. Характеристика фитопатогенных бактерий и вызываемых ими заболеваний растений.
26. Характеристика цветковых паразитов и вызываемых ими заболеваний растений.
27. Современная классификация грибов и грибоподобных организмов.
28. Характеристика фитопатогенных низших грибов, грибоподобных организмов и вызываемых ими заболеваний растений.
29. Характеристика фитопатогенных высших грибов (сумчатые, базидиальные и несовершенные грибы) и вызываемых ими заболеваний растений.
30. Неинфекционные факторы, вызывающие заболевания и повреждения растений, характеристика вызываемых ими заболеваний.
31. Основные типы повреждений растений вредителями.
32. Основные типы поражений растений болезнями.
33. Интегрированная система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов.
34. Организационно-хозяйственный метод защиты растений от вредных организмов.
35. Агротехнический метод защиты растений от вредных организмов.
36. Биологический метод защиты растений от вредных организмов.
37. Химический метод защиты растений от вредных организмов.
38. Физико-механический метод защиты растений от вредных организмов.
39. Биотический метод защиты растений от вредных организмов.
40. Генетический метод защиты растений от вредных организмов.
41. Карантинные мероприятия по защите растений от вредных организмов.
42. Учёт численности почвенных беспозвоночных животных.

43. Учёт напочвенных членистоногих вредителей.
44. Учёт открытоживущих членистоногих на надземных органах растений.
45. Учёт численности насекомых в тканях растений.
46. Учёт вредителей с помощью сачка.
47. Приманочный способ учёта вредителей, светоловушки и феромонные ловушки.
48. Методы обследования складских помещений.
49. Методы учета нематод, клещей, грызунов.
50. Вредоносность и потери урожая от вредителей.
51. Методы учета болезней растений и элементы их учета.
52. Методы учета отдельных видов болезней зерновых культур.
53. Методы учета отдельных видов болезней технических культур.
54. Методы учета отдельных видов болезней картофеля.
55. Методы учета отдельных видов болезней овощных культур.
56. Методы учета отдельных видов болезней плодовых культур.
57. Методы учета отдельных видов болезней ягодных культур.
58. Методы учета отдельных видов болезней цветочно-декоративных культур.
59. Вредоносность и потери урожая от болезней.
60. Иммунитет растений к вредителям и заболеваниям.
61. Характеристика основных грибных болезней зерновых культур.
62. Характеристика основных вирусных, фитоплазменных и бактериальных болезни зерновых культур.
63. Характеристика основных болезней бобовых культур.
64. Характеристика основных болезней технических культур.
65. Характеристика основных грибных и бактериальных болезней картофеля.
66. Характеристика основных вирусных, виroidных и фитоплазменных болезней картофеля.
67. Характеристика основных болезней овощных культур.
68. Характеристика основных болезней плодовых культур.
69. Характеристика основных болезней ягодных культур.
70. Характеристика основных видов многоядных вредителей отряда Прямокрылые.
71. Характеристика основных видов многоядных вредителей отряда Жесткокрылые.
72. Характеристика основных видов многоядных вредителей отряда Чешуекрылые.
73. Характеристика основных видов скрытоживущих вредителей зерновых культур.
74. Характеристика основных видов грызущих вредителей зерновых культур.
75. Характеристика основных видов сосущих вредителей зерновых культур.
76. Характеристика основных видов вредителей однолетних бобовых культур.
77. Характеристика основных видов вредителей многолетних бобовых трав.
78. Характеристика основных видов вредителей сахарной свеклы.
79. Характеристика основных видов вредителей подсолнечника и картофеля.
80. Характеристика основных видов вредителей овощных культур семейства крестоцветные.
81. Характеристика основных видов вредителей овощных культур семейства сельдерейные.
82. Характеристика основных видов вредителей овощных культур семейства луковые.
83. Характеристика основных видов вредителей овощных культур семейства тыквенные.
84. Характеристика основных видов вредителей овощных культур защищенного грунта.
85. Характеристика основных видов вредителей плодовых культур.
86. Характеристика основных видов вредителей ягодных культур.
87. Характеристика основных видов вредителей зерна и продукции растительного происхождения.
88. Система мероприятий по защите зерновых культур от грибных болезней.

89. Система мероприятий по защите зерновых культур от вирусных, фитоплазменных и бактериальных болезней.
90. Система мероприятий по защите бобовых культур от болезней.
91. Система мероприятий по защите технических культур от болезней.
92. Система мероприятий по защите картофеля от грибных и бактериальных болезней.
93. Система мероприятий по защите картофеля от вирусных, виroidных и фитоплазменных болезней.
94. Система мероприятий по защите овощных культур от болезней.
95. Система мероприятий по защите плодовых культур от болезней.
96. Система мероприятий по защите ягодных культур от болезней.
97. Система мероприятий по защите растений от многолетних вредителей.
98. Система мероприятий по защите зерновых культур от вредителей.
99. Система мероприятий по защите однолетних бобовых культур от вредителей.
100. Система мероприятий по защите многолетних бобовых трав от вредителей.
101. Система мероприятий по защите сахарной свеклы от вредителей.
102. Система мероприятий по защите подсолнечника от вредителей.
103. Система мероприятий по защите картофеля от вредителей.
104. Система мероприятий по защите овощных культур семейства крестоцветные от вредителей.
105. Система мероприятий по защите овощных культур семейства сельдерейные от вредителей.
106. Система мероприятий по защите овощных культур семейства луковые от вредителей.
107. Система мероприятий по защите овощных культур семейства тыквенные от вредителей.
108. Система мероприятий по защите овощных культур защищенного грунта от вредителей.
109. Система мероприятий по защите семечковых плодовых культур от вредителей.
110. Система мероприятий по защите косточковых плодовых культур от вредителей.
111. Система мероприятий по защите смородины и крыжовника от вредителей.
112. Система мероприятий по защите малины от вредителей.
113. Система мероприятий по защите земляники от вредителей.
114. Система мероприятий по защите зерна и продукции растительного происхождения при хранении от вредителей.

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся про-иллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
------------------	---------------------

«зачтено»	обучающийся демонстрирует способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует в ходе практики высокий уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; проявляет самостоятельность, творческий подход
«не зачтено»	обучающимся не решены поставленные перед ним задачи; отсутствуют логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся не полно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям фгос по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное творческое задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного	индивидуальные задания по учебной практике.

		вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Зачет проводится после завершения прохождения практики. Форма проведения зачета – устный зачет с представлением отчета, содержащего результаты выполненных индивидуальных заданий. Критериями оценивания прохождения практики являются оценки «зачтено» и «не зачтено».

Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценки содержания отчета, оценки за выполнение индивидуального задания и оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике).

Общий итог защиты отчета по учебной практике выставляется в протоколе защиты отчета, на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.


Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, В.В. Ракитина



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



СОГЛАСОВАНО:

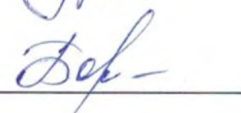
Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова

Ю.З. Кирова

« 29 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по земледелию

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Растениеводство и земледелие

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью ознакомительной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов по разделам «Научные основы земледелия» и «Регулирование сорного компонента агрофитоценоза» и приобретение ими практических навыков взятия и анализ почвенных образцов, учета и картирования засоренности сельскохозяйственных угодий.

Задачами ознакомительной практики являются:

- изучение методик взятия почвенных проб;
- изучение и освоение методик определения влажности и плотности почвы;
- получение навыков расчета запасов влаги в почве, анализа полученных данных и составления практических выводов;
- изучение и освоение методик учета и картирования засоренности полей;
- изучение и освоение методики определения почвенной засоренности;
- получение навыков определения принципов борьбы с сорными растениями на основе обследования засоренности посевов и почвы.

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.07(У) профиль подготовки «Полеводство».

Учебная практика по дисциплине «Земледелие» проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практика по дисциплине «Земледелие» проводится на государственном стационаре ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия. Практика проходит в 4 семестре (1 зачетная единица, 36 часов).

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практик
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<i>Знает</i> <ul style="list-style-type: none">- основные законы земледелия;- факторы и условия жизни растений, приемы их регулирования;- сущность современных методов исследования почв;- методику подготовки почвенных образцов и анализа;- направления и способы воспроизводства почвенного плодородия;- сорные растения, методы учета их состава и обилия в посевах;

		<ul style="list-style-type: none"> - методы защиты посевов сельскохозяйственных культур от сорной растительности; - основные задачи и направления совершенствования обработки почвы; - традиционные, почвозащитные и ресурсосберегающие приемы и системы обработки почвы; - методы защиты почв от водной и ветровой эрозии; <p><i>Умеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать видовую принадлежность сорных растений по образцам взрослых растений; - проводить картирование сорных растений в посевах полевых культур; разрабатывать системы обработки почвы в севообороте; -определять качество обработки почвы; <p><i>Владеет</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения базовых агрофизических показателей плодородия почвы; - методикой разработки мер борьбы с сорняками; - навыками применения традиционных, почвозащитных и ресурсосберегающих приемов и систем обработки почвы; - способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.).
<p>ПК-3. Способен разработать систему севооборотов</p>	<p>ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур</p>	<p><i>Знает</i> научные основы севооборотов, их классификацию, значение в повышении эффективности и экологической сбалансированности сельскохозяйственного производства.</p> <p><i>Умеет</i> составлять схемы и системы севооборотов.</p> <p><i>Владеет</i> навыками проектирования севооборотов, разработки систем обработки почвы в севооборотах.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих в Академии правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику (1 час)	УО
2	Основной	- взятие образцов почвы на определение влажности и плотности почвы; - проведение учета сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур - проведение расчетов на основе полученных в ходе экспериментальной работы данных по определению влажности, плотности почвы и запасов влаги в почве; - определение и картирование засоренности полей; - разработка принципов борьбы с сорной растительностью (29 часов)	УО
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации. Оформление отчета по практике (6 часов).	ПО
Итого		36 часов	

Формы и методы текущего контроля:

УО – устный опрос;

ПО – письменный отчет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на ознакомительной практике являются:

1. Ознакомительная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание практики;

Реализация ОПОП в части проведения й практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Руководитель практики в период прохождения практики:

– оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по

направлению практики;

- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по ознакомительной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОТЕЛЕ- КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

- 6.1.1. Баздырев, Г.И. Земледелие : учебник для вузов [Текст] / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин [и др.]; под ред. А.И. Пупониной. – М.: Колос, 2000. – 552 с.
- 6.1.2. Казаков Г.И. Системы земледелия и агротехнологии возделывания полевых культур в Среднем Поволжье [Текст] / Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2010. - 261 с. .

6.2 Дополнительная литература

- 6.2.1. Казаков, Г.И. Севообороты в Среднем Поволжье [Текст] / Г.И. Казаков, Р.В. Авраменко — Самара: Изд-во Самарской государственной академии, 2008. – 136 с.
- 6.2.2. Казаков Г.И. Экологизация и энергосбережение в земледелии Среднего Поволжья : монография [Текст]/ Г. И. Казаков, В. А. Милюткин. - Самара: РИЦ СГСХА, 2010. - 245 с.
- 6.2.3. Казаков, Г.И. Обработка почвы в Среднем Поволжье : монография [Текст] – Самара: Изд-во Самарской государственной академии, 2008. – 251 с.
- 6.2.4. Сорные растения и борьба с ними в Самарской области / О.И. Подсочая, Г.И. Казаков, М.С. Раскин, Н.В. Никитин ; Под ред. Г.И. Казакова; Самарская ГСХА. - Самара, 2006. – 128 с.

6.3 Программное обеспечение

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

- 6.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcs.ru/>
- 6.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcs.samregion.ru/>
- 6.4.3 Справочно-правовая система «Гарант»;
- 6.4.4 Справочно-правовая система Консультант Плюс.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1115 <i>(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)</i>	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью на 38 посадочных мест (столы, стулья, учебная доска); техническими средствами обучения (ноутбук, демонстрационное оборудование - TV); наглядными пособиями.
3	Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю ознакомительной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания

1. Изучение методик отбора проб для определения влажности и плотности почвы.
2. Взятие образцов почвы на определение влажности и плотности почвы на опытных полях кафедры «Растениеводство и земледелие».
3. Первичная обработка взятых почвенных образцов: взвешивание, помещение в сушильный шкаф.
4. Проведение расчетов на основе полученных в ходе экспериментальной работы данных по определению влажности, плотности почвы и запасов влаги в почве;
5. Анализ полученных опытных данных и разработка рекомендаций по состоянию увлажненности почв, по возможности посева озимых культур по фактическому содержанию продуктивного запаса в почве.
6. Изучение методик учета состава и обилия сорной растительности в посевах сельскохозяйственных культур.

7. Учет состава и обилия сорных растений на опытных полях кафедры; заполнения ведомостей учета засоренности.
8. Первичная обработка ведомостей учета сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур.
9. Проведение расчетов в ведомостях учета засоренности полей.
10. Изучение методики картирования засоренности полей.
11. Анализ полученных опытных данных и разработка рекомендаций по улучшению фитосанитарного состояния полей.

Критерии оценки выполнения задания:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, знает методику взятия образцов почвы на определение влажности и плотности почвы, методику учета состава и обилия сорной растительности в посевах сельскохозяйственных культур, методику картирования засоренности полей демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает методику взятия образцов почвы на определение влажности и плотности почвы, методику учета состава и обилия сорной растительности в посевах сельскохозяйственных культур, методику картирования засоренности полей, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет.

Цель отчета – показать степень освоения практических навыков взятия образцов почвы на определение влажности и плотности почвы, учета состава и обилия сорной растительности в посевах сельскохозяйственных культур, картирование засоренности полей.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Растениеводство и земледелие».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя полученные в результате проведения наблюдений и анализов обобщенные данные в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были

использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Значение содержания воды в почве.
2. Количественное выражение содержания воды в почве.
3. Как рассчитывается влажность почвы?
4. Что такое полная, предельно-полевая, наименьшая, капиллярная влагоемкость почвы, влажность устойчивого завядания, максимальная гигроскопическая влажность?
5. Методы определения почвенно-гидрологических констант (полной, предельно-полевой, наименьшей, капиллярной влагоемкости почвы, влажности устойчивого завядания, максимальной гигроскопической влажности)?
6. Единицы измерения запасов влаги в почве. Формулы пересчета запасов влаги в почве в различных единицах.
7. Каким образом рассчитываются: активный запас, оптимальный запас, продуктивный запасы влаги в почве, дефицит влаги в почве?
8. Что называется плотностью сложения почвы?
9. Какое отрицательное действие оказывает высокая плотность почвы на рост и развитие растений?
10. Оптимальное значение плотности сложения почвы для роста и развития различных культур.
11. Методы определения плотности сложения почвы. Причины переуплотнения почв.
12. Причины высокой засоренности полей.
13. Агрофитоценоз, его компоненты и элементы структуры.
14. Биологические и экологические особенности сорных растений
15. Классификация сорных растений (таксономическая, генетическая, экологическая, биологическая).
16. Наиболее вредоносные сорные растения Самарской области, их характеристика.
17. Методы учета засоренности посевов и почвы: виды, методы, сроки, задачи.
18. Задачи и принципы картирования засоренности посевов.
19. Принципы прогноза засоренности полей.
20. Принципы борьбы с сорной растительностью (направления и способы).

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и

«не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета/дифференцируемого зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет	Средство контроля усвоения	Комплект

	(собеседование)	<p>программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями</p>	вопросов к зачету
--	-----------------	---	-------------------

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Л.В. Киселева



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова

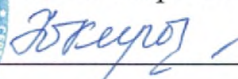


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова



« 19 » мая 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика по кормопроизводству

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Растениеводство и земледелие

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является ознакомление с основными кормовыми культурами на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия Самарского ГАУ, а так же с растительностью природных кормовых угодий; обучающийся может принять непосредственное участие в уборке зеленой массы и сена кормовых трав для научно-исследовательской лаборатории животноводства (НИЛЖ) Самарского ГАУ.

Задачами практики являются:

- выявление ценных кормовых, балластных, вредных и ядовитых растений;
- визуальное распознавание растений различных хозяйственно-ботанических групп;
- знакомство с основными биологическими, морфологическими, хозяйственно-полезными, кормовыми свойствами растений естественных и культурных кормовых угодий;
- знакомство с современными технологиями выращивания кормовых трав;

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.07(У) профиль подготовки «Полеводство».

Учебная практика по дисциплине «Растениеводство» проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практика по дисциплине «Земледелие» проводится на государственном стационаре ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия. Практика проходит в 4 семестре (1 зачетная единица, 36 часов).

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-3 Способен обосновывать технологии производства кормов, улучшения и рационального использования кормовых угодий	<i>Знает</i> <ul style="list-style-type: none">- ботанический состав сенокосов и пастбищ;- кормовые культуры;- рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов;- заготовку кормов; <i>Умеет</i> <ul style="list-style-type: none">- различать многолетние и однолетние травы по морфологическим признакам;- определять в травостое вредные и ядовитые травы;- определять потребность скота в зеленом корме;- определять нагрузку на пастбище,

		<p>уметь рассчитывать число и размер загонов;</p> <p>- составлять зеленый и сырьевой конвейеры для всех видов с./х. животных;</p> <p><i>Владеет</i></p> <p>- методикой коренного и поверхностного улучшения кормовых угодий;</p> <p>- методикой составления кормовой базы для всех видов с./х. животных.</p>
ПК-2. Способен разработать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания	<p><i>Знает</i> законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования;</p> <p><i>Умеет</i> распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;</p> <p><i>Владеет</i> навыком определения погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Общее инструктивно-методическое собрание с целью информирования студентов о всех действующих в Академии правилах организации практики, приказе ректора на предстоящий период и особенностях проведения практики. Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности. Оформление индивидуального задания на практику (1)	УО
2	Основной	<p>Определение густоты стояния и выживаемости растений</p> <p>Проведение фенологических наблюдений однолетних и многолетних трав</p> <p>Определение многолетних трав по морфологическим признакам</p> <p>Наблюдения за ростом и развитием корневой системы многолетних и однолетних трав</p> <p>Наблюдения за приростом надземной массы многолетних и однолетних трав</p> <p>Учет урожая зеленой массы многолетних и однолетних трав и определение его влажности</p> <p>Определения вредных и ядовитых растений в полевых условиях</p> <p>Уборка многолетних трав на сено, однолетних - на сенаж (29)</p>	УО
3	Заключительный	Обработка и анализ полученной информации. Оформление отчета по практике (6).	ПО

Формы и методы текущего контроля: УО – устный опрос; ПО – письменный отчет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Ознакомительная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохождения и содержание ознакомительной практики;

Реализация ОПОП в части проведения ознакомительной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Руководитель ознакомительной практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по ознакомительной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННОТЕЛЕ- КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

- 6.1.1. Кормопроизводство : учебник [Текст] / Н.В. Парахин, И.В. Горбачев, Н.Н. Лазарев, С.С. Михалев, И.В. Кобозев .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2015. КОЛОС, 2006.
- 6.1.2. Уваров Г.И. Кормопроизводство : практикум [Текст] / Уваров Г.И., Демидова А.Г. - Москва : Бибком, 2014 г. – 304 с.
- 6.1.3. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник / В.В. Коломейченко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56161> . — Загл. с экрана.

6.2 Дополнительная литература:

- 6.2.1. Киселева, Л.В. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ Среднего Поволжья: Учебное пособие [Текст] / Л.В. Киселева, А.А. Васина. – Самара : РИЦ СГСХА, 2011- 140 с.

- 6.2.2. Ториков, В.Е. Практикум по луговому кормопроизводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/93779/#1>
- 6.2.3. Растениеводство : учебное пособие [Текст] / [В. Г. Васин и др.] - 2-е изд., испр. и доп. – Самара.: РИЦ СГСХА, 2009 г.- 528 с.
- 6.2.4. Луговое и полевое кормопроизводство : учеб. практикум / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : АГРУС, 2014. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45723> — Загл. с экрана.
- 6.2.5. Киселева, Л.В. Дикорастущие растения сенокосов и пастбищ Среднего Поволжья: Учебное пособие. / Л.В. Киселева, А.А. Васина. – Самара. : РИЦ СГСХА, 2011- 140 с.
- 6.2.6. Киселева Л.В. Кормопроизводство: методические указания. / Л.В. Киселева, А.А. Васина. – Самара. : РИЦ СГСХА, 2014 – 85 с.

6.3 Программное обеспечение

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7. 7 zip (свободный доступ)

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных

- 6.4.1 Сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. — Режим доступа: <http://mcx.ru/>
- 6.4.2 Сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Самарской области — Режим доступа: <http://mcx.samregion.ru/>
- 6.4.3 справочно-правовая система «Гарант»;
- 6.4.4 справочно-правовая система Консультант Плюс.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы ОНАУС; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы ОНАУС; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю ознакомительной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено».

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

На опытном поле кафедры растениеводства и земледелия обучающиеся знакомятся с посевами сельскохозяйственных культур. Проводится учет густоты стояния растений, определяется общая кустистость, глубина залегания узла кущения. Исследования проводятся на 2-3 полях с посевами однолетних и многолетних трав.

В зависимости от времени прохождения практики, у многолетних трав определяется так же урожай отавы. Данные учета заносятся в таблицы, рассчитываются средние показатели.

Студенты в полевых условиях по морфологическим признакам определяют видовой состав многолетних злаковых трав. Для определения используют форму и вид соцветия, наличие остей; характер, размер и цвет листьев, учитывается наличие воскового налета; тип кущения, окраска корней и корневищ; характер облиственности. У многолетних бобовых культур, кроме этого, учитывается размер цветка, окраска венчика, вид и форма соцветия, характер стебля.

Наблюдение за ростом и развитием корневой системы многолетних и однолетних трав начинается на опытном поле, где студенты отбирают пробы нескольких видов растений. Дальнейшее изучение корневой массы проводится в лабораторных условиях, где производится учет корневой массы, наличие клубеньков (у бобовых культур), количество корневых отпрысков или корневищ (у злаковых культур). Все наблюдения студенты записывают в тетрадь, делают рисунки.

Учет урожая зеленой массы, производится в полевых условиях, студенты скашивают зеленую массу в четырех пунктах, учетная площадь каждого пункта составляет 1 кв. метр. В дальнейшем определяется его структура и площадь листовой поверхности в лабораторных условиях. Определяется влажность растений. Студенты самостоятельно подсчитывают содержание сухого вещества в растениях, выход сена с учетной площади, с 1 га.

Индивидуальные задания

1. Какие фазы отмечают в первый и в последующие годы жизни у злаковых трав и у бобовых трав? Каковы особенности определения фаз развития травостоя на кормовом угодье?
2. Какие типы растений выделяются по характеру побегообразования и строению корневой системы, какова их роль в смене растительного покрова лугов?
3. Перечислите самые распространенные многолетние злаковые травы в Самарской области и дайте им характеристику.
4. Что такое тимпания, какие бобовые растения ее вызывают?
5. Перечислите самые распространенные многолетние бобовые растения в Самарской области, и дайте им характеристику.

6. Дайте определение и назовите представителей хозяйственно вредных растений. Какие растения считаются ядовитыми и почему? Приведите примеры.
7. От чего зависит питательность сена и как сушка влияет на данный показатель?
8. Классификация кормов.
9. Жизненные формы сенокосно - пастбищных растений, значение их в кормопроизводстве.
10. Типы растений по продолжительности жизни. Практическое значение этого показателя. Скороспелость многолетних трав. Практическое значение этого показателя. Примеры растений.
11. Типы растений по высоте и характеру облиственности. Характер их использования. Типы побегов у многолетних трав. Их участие в формировании урожая. Кормовое достоинство различных побегов. Какие побеги зимуют?
12. Семенное и вегетативное возобновление в жизни многолетних трав и их значение.
13. Пластические (запасные) вещества многолетних трав, их значение. Динамика их накопления и расходования. Отавность растений.
14. Факторы, обуславливающие отрастание растений после скашивания и стравливания.
15. Типы корневых систем сенокосно-пастбищных растений и особенности их формирования.
16. Фенологические фазы многолетних трав со второго года жизни. Пастбищная и укосная спелость многолетних трав.
17. Типы растений по потребности к воде. Поемность трав. Примеры растений.
18. Оценка кормовых растений по химическому составу. Динамика химического состава растений и питательности.
19. Оценка растений по поедаемости, степени участия в травостое и урожайности.
20. Классификация природных кормовых угодий.
21. Системы улучшения природных кормовых угодий; их хозяйственное значение и условия применения.
22. Культуртехнические работы на кормовых угодьях.
23. Мероприятия по регулированию водного режима в засушливых районах.
24. Удобрения сенокосов и пастбищ - влияние удобрений на урожайность, ботанический состав, поедаемость и переваримость растений. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
25. Борьба с сорными растениями - профилактические, косвенные и химические меры борьбы.
26. Значение сеяных сенокосов и пастбищ и основные направления в их создании. Ускоренное залужение и залужение с посевом предварительных (однолетних) культур.
27. Изменение растительности природных кормовых угодий под влиянием внешних и внутренних факторов. Дерновый процесс.
28. Подготовительные работы к залужению. Первичная обработка почвы.
29. Подбор травосмесей для сеяных сенокосов и пастбищ. Значение травосмесей.
30. Посев многолетних трав – сроки, способы, глубина посева. Покровные и беспокровные посевы. Уход за посевами многолетних трав в год посева и последующие годы.
31. Семенной материал и подготовка его к посеву. Размещение посевов трав на семена. Посев многолетних трав на семена – сроки, способы посева и нормы высева семян.
32. Режим стравливания пастбищ – начало и конец стравливания, частота использования, высота стравливания. Пастбищеоборот.
33. Текущий уход за пастбищем. Оборудование пастбищ. Предварительное подтравливание пастбищ. Комбинированное использование пастбищ.
34. Зелёный конвейер – значение, типы зеленых конвейеров. Методика составления зеленого конвейера.

35. Рациональное использование сенокосов – сроки, высота, кратность скашивания. Сенокосооборот.
36. Теоретические основы сушки трав. Основные источники потерь при заготовке кормов. Технология заготовки рассыпного сена. Хранение сена.
37. Прессованное сено, значение, технология приготовления, хранение.
38. Сенаж. Значение. Сырьевой конвейер. Технология приготовления, оценка сенажа.
39. Силосование трав – значение силоса, классификация сырья по степени силосуемости. Технология приготовления силоса.

Критерии оценки выполнения типовых заданий или иных материалов

Критерии оценки выполнения задания:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, знает методику проведения фенологических наблюдений на посевах однолетних и многолетних трав, знает основные морфологические, биологические и экологические свойства растений сенокосов и пастбищ, ознакомился с классификацией кормовых угодий, ознакомился с технологическими процессами заготовки сена, силоса, сенажа и травяной муки, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает методику взятия образцов почвы на определение влажности и плотности почвы, методику учета состава и обилия сорной растительности в посевах сельскохозяйственных культур, методику картирования засоренности полей, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения навыков агрономической работы.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Растениеводство и земледелие».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя полученные в результате проведения наблюдений и анализов обобщенные данные в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков оформления документов, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Основные положения техники безопасности при заготовке кормов.
2. Типы растений по высоте и облиственности. Типы побегов, их участие в формировании урожая, кормовое достоинство разных побегов.
3. Отношение растений к воде. Устойчивость к затоплению, почвенному наилку.
4. Отношение растений к почвам, содержанию питательных веществ, гранулометрическому составу, реакции почвенного раствора.
5. Системы улучшения кормовых угодий. Условия их применения, эффективность комплексного проведения мероприятий по улучшению сенокосов и пастбищ.
6. Рациональное использование сенокосов – сроки, высота, кратность скашивания. Сенокосооборот. Определение ущерба, наносимого растениям болезнями.
7. Технология заготовки сена.
8. Сенаж. Значение. Сырьевой конвейер. Технология приготовления, оценка сенажа.
9. Силосование трав – значение силоса, классификация сырья по степени силосуемости. Технология приготовления силоса.
10. Зелёный конвейер – значение, типы зеленых конвейеров. Методика составления зеленого конвейера.

8.5 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала.

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета/дифференцируемого зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций.

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	Порядок подготовки и защиты отчета по практике; индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Л.В. Киселева



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



Ю.З. Кирова

« 29 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика по растениеводству

Направление подготовки: 35.03.04 Агронимия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Растениеводство и земледелие

Квалификация: бакалавр

Кинель 2024

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики является продолжение изучения дисциплины растениеводства в полевых условиях. Она дает возможность обучающимся ознакомиться на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия Самарского ГАУ, с посевами основных сельскохозяйственных культур и на основании собственных наблюдений дать им агрономическую оценку. На питомнике обучающиеся знакомятся с растениями по морфологическим признакам.

Задачами учебной практики являются изучение:

- морфологических и биологических особенностей полевых культур;
- современных технологий выращивания полевых культур;

2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия» цикл Б2.О.07(У) профиль подготовки «Полеводство».

Учебная практика по дисциплине «Растениеводство» проводится согласно календарному учебному графику – дискретно. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Практика по дисциплине «Растениеводство» проводится на государственном стационаре ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет» на поле научно-исследовательской лаборатории «Корма» кафедры растениеводства и земледелия. Практика проходит в 4 семестре (2 зачетные единицы, 72 часа).

Предшествующими для данной дисциплины являются дисциплины: физиология растений, микробиология, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, ботаника.

Последующими для данной дисциплины являются дисциплины: технология хранения и переработки продукции растениеводства, организация производства и предпринимательство в АПК.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС и требованиями к результатам освоения ОПОП)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знает особенности развития сельскохозяйственных культур Умеет разрабатывать технологию возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории Владеет навыком обосновывать современные технологии возделывания.

ПК-2. Способен раз-работать технологии возделывания сельскохозйственных культур и ухода за ними	ИД-1 Определяет требования и биологические особенности сельскохозяйственных культур к условиям произрастания	Знает законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования; Умеет распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние; Владеет навыком определения погодных и климатических факторов, оказывающих влияние на сельскохозяйственное производство
---	--	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

№ п/п	Этапы практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. (1 час)	ПП
2	Основной*	Изучение 1 и 2 севооборотов. Расчет нормы высева изучаемых культур и подготовка семенного материала к посеву. Определение густоты стояния и выживаемости растений Проведение фенологических наблюдений по изучаемым культурам Определения морфологических признаков полевых культур Наблюдения за приростом надземной массы изучаемых растений Наблюдения за динамикой линейного роста изучаемых растений Определение параметров фотосинтеза Учет урожая и определение его структуры (59 часов)	ПП
3	Заключительный	Самостоятельная работа студента (написание отчета, работа с литературой и т. д.) (12 часов)	Отч., Зач.
Итого: 72 часа			Зач.

* Разделы (этапы) реализуются в форме практической подготовки

Формы и методы текущего контроля:

ПП – практическая проверка

Отч. – отчет

Зач – Зачет.

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы обучающихся на практике являются:

1. Учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. Методические разработки для обучающихся, определяющие порядок прохожде-

ния и содержание практики;

Реализация ОПОП в части проведения учебной практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированного по полному перечню основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающегося обеспечены доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа обучающихся во время прохождения практики включает работу с научной, учебной и методической литературой, с конспектами лекций, работой в ЭБС. Для самостоятельной работы представляется компьютер с доступом в Интернет, к электронной библиотеке вуза.

Руководитель учебной практики в период прохождения практики:

- оказывает обучающимся помощь в подборе учебно-методической литературы по направлению практики;
- помогает в подборе необходимых периодических изданий;
- оказывает методическую помощь по вопросам сбора информационного материала на месте базы практики;
- оказывает помощь в классификации и систематизации собранной информации.

При прохождении практики обучающийся должен:

- явиться на практику в срок, установленной учебным планом;
- добросовестно и качественно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- выполнять правила внутреннего распорядка академии;
- систематически вести записи по работе, содержание и результаты выполнения заданий;
- подготовиться к итоговой аттестации по учебной практике в соответствии с программой.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1. Растениеводство [Текст]. / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2006. – 612 с.

6.1.2. Растениеводство [Текст]. / В.Г. Васин, А.В. Васин, Н.Н. Ельчанинова. – Самара, 2009 – 528 с.

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1. Коломейченко В.В Растениеводство: Учеб.-М.:Агробизнесцентр,2007-600с.

6.2.2. Вавилов П.П. Практикум по растениеводству /Под ред. П.П. Вавилова-М.: Колос,1983-352с.

6.2.3. Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для сред. учеб. заведений - М.:Колос, 2000-216с.

6.2.4. Гатаулина Г.Г. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов-М.:КолосС, 2005-304 с.

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 MicrosoftWindows 7 Профессиональная 6.1.7601 ServicePack 1;

6.3.2 MicrosoftWindowsSL 8.1 RUAЕOLPNL;

6.3.3 MicrosoftOfficeStandard 2010;

6.3.4 MicrosoftOfficeстандартный 2013;

6.3.5Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.77 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз

данных:

- 6.4.1 ЭБС «Бесплатная электронная биологическая библиотека» (https://zoomet.ru/metod_ryby.html);
- 6.4.2 ЭБС «НЭБ» (<https://нэб.рф/>);
- 6.4.3 ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);
- 6.4.4 ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (<https://rucont.ru/>);
- 6.4.5 ЭБС «AgriLib» (<http://ebs.rgazu.ru/>);
- 6.4.6 электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (<https://dvs.rsl.ru>);
- 6.4.7 международная реферативная база данных Scopus (<https://www.scopus.com>);
- 6.4.8 международная реферативная база данных Web of Science (<http://apps.webofknowledge.com>) и др.

6.5 Учебно-методическое обеспечение:

- 6.5.1 Васина Н.В. Растениеводство: методические указания / Н. В. Васина. – Кинель : РИО СамГАУ, 2019. – 36 с.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

№ п./п.	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1311 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 1316 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Аудитория оснащена специализированной учебной мебелью; лабораторным оборудованием: измерительные приборы, электронные весы OHAUS; техническими средствами обучения: демонстрационное оборудование (TV LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы студентов ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля

Обучающийся должен предоставить руководителю учебной практики отчет по практике, содержащий результаты выполненных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся и должен отражать его деятельность в период практики.

В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты комиссия выставляет обучающемуся оценку «не зачтено», «зачтено»

8.2 Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках прохождения практики

Индивидуальные задания

1. Определить по основным морфологическим признакам зерновую культуру, дать общую оценка состоянию посевов (прямолинейность рядков, наличие огрехов, изреженность посевов, степень засоренности посевов, определить общую кустистость и др.).
2. Определить по основным морфологическим признакам зернобобовую культуру.
3. Определить по основным морфологическим признакам однолетние кормовые травы (мятликовые, бобовые).
4. Определить по основным морфологическим признакам многолетние кормовые травы (мятликовые, бобовые).
5. Определить биологическую урожайность озимых и зернобобовых,
6. Определить биологическую урожайность однолетних и многолетних кормовых культур и их смесей.
7. Рассчитать норму высева изучаемой культуры и настроить сеялку на конкретную норму высева.

Критерии оценки выполнения индивидуального задания:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, умеет определить по основным морфологическим признакам культуры, различает видовой состав полевых культур, использует различные методики для определения биологической урожайности, определение фотосинтезы и нормы высева, демонстрирует сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не знает основные отличительные признаки сельскохозяйственных культур, не может определить биологическую урожайность и норму высева, демонстрирует отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.3 Порядок подготовки отчета по практике

По итогам учебной практики обучающимся составляется письменный отчет. Цель отчета – показать степень освоения практических навыков способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионе дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции.

Отчет должен быть набран на компьютере, грамотно оформлен, сброшюрован в папку, подписан обучающимся, сдан для регистрации на кафедру «Растениеводство и земледелие».

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 x 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей: левое –30 мм, правое –10 мм, верхнее –20 мм, нижнее – 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют по центру без точки в конце.

Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере тип шрифта: *Times New Roman*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Межстрочный интервал: полуторный.

Выполненный отчет об учебной практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- основные разделы отчета;
- список использованных источников;
- приложения.

Во введении следует обобщить собранные материалы и раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент при прохождении практики, основной части и заключения.

Основная часть включает в себя полученные в результате проведения наблюдений и анализов обобщенные данные в соответствии с разделами программы практики.

Список использованной литературы следует указать все источники которые были использованы при прохождении практики и подготовке отчета.

Критерии оценки содержания отчета по практике

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он произвел письменное оформление всех разделов практики, показав степень освоения теоретических и практических навыков, продемонстрировав сформированность необходимых компетенций.

- «не зачтено» выставляется, если обучающийся не произвел письменное оформление всех разделов практики или представил отчет по практике в виде разрозненного материала, результаты своей работы оформил с нарушениями требований или не справился с ними самостоятельно, продемонстрировав отсутствие сформированности одной или всех необходимых компетенций.

8.4 Перечень вопросов к защите отчета по практике:

1. Общая характеристика зерновых хлебов.
2. Фазы роста и развития зерновых хлебов.
3. Общая характеристика зернобобовых культур.
4. Морфологические и биологические отличия твёрдой и мягкой пшеницы.
5. Виды бобовых трав.
6. Виды мятликовых трав.
7. Виды и сорта вики. Главные биологические особенности.
8. Характеристика однолетних мятликовых культур
9. Причины гибели озимых культур. Меры борьбы и предупреждения
10. Фазы роста и развития зернобобовых культур.
11. Морфологические и биологические особенности яровой пшеницы.
12. Морфологические и биологические особенности ячменя.
13. Морфологические и биологические особенности овса.
14. Морфологические и биологические особенности проса.
15. Морфологические и биологические особенности кукурузы
16. Морфологические и биологические особенности нута.
17. Морфологические и биологические особенности сорго.
18. Морфологические и биологические особенности гороха.

8.5. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии и шкала оценки при защите отчёта по практике:

По результатам защиты отчета по практике выставляется дифференцированная оценка, которая складывается из оценки отчета руководителем практической подготовки от университета и оценки членами комиссии, его ответов на вопросы. Вопросы предпола-

гают контроль общих методических знаний и умений, способность обучающихся проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными обучающимися в течение практики. Оценка по результатам защиты отчета – «зачтено» и «не зачтено».

Шкала оценивания отчета по практике

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	обучающийся демонстрирует способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, демонстрирует в ходе практики высокий уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики; проявляет самостоятельность, творческий подход
«не зачтено»	обучающимся не решены поставленные перед ним задачи; отсутствуют логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся не полно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики

8.6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков, характеризующих сформированность компетенций по практике требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Краткая характеристика процедуры реализации и промежуточной аттестации по практике для оценки сформированности компетенций

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Индивидуальное задание	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Темы индивидуальных заданий
2	Отчет по практике	Средство контроля прохождения учебной практики, в котором представляются результаты выполнения	Порядок подготовки и защиты отчета по практике;

		задания по прохождению данного вида практики. При оценивании отчета учитывается уровень сформированности компетенций	индивидуальные задания по учебной практике.
3	Зачет (собеседование)	Средство контроля усвоения программы практики, организованное в виде собеседования преподавателя с обучающимися. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию практики, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»,
канд. с.-х. наук, Н.В. Васина



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» 15 мая 2024 г., протокол № 9.

И. о. заведующего кафедрой
канд. с.-х. наук, доцент О.П. Кожевникова



СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н.В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова