

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

Факультет агрономии и экологии

Кафедра растениеводства

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ,
В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

Методические рекомендации

к проведению практики для обучающихся
очной формы
направления подготовки 35.03.04 Агрономия

Краснодар
КубГАУ
2020

Составители: И. С. Сысенко, В. В. Казакова, С. И. Новоселецкий, Т. Я. Бровкина, В. А. Калашников

Учебная практика : метод. рекомендации / сост. И. С. Сысенко, В. В. Казакова, С. И. Новоселецкий, Т. Я. Бровкина, В. А. Калашников. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 83 с.

В методических рекомендациях представлены структура и содержание учебной практики, отчетность по ее итогам, типовые контрольные задания для оценки умений, навыков и опыта деятельности.

Предназначены для обучающихся по очной форме факультета агрономии и экологии направления 35.03.04 Агрономия.

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета агрономии и экологии Кубанского государственного аграрного университета, протокол № 5 от 13.01.2020.

Председатель
методической комиссии

Т. Я. Бровкина

© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2020

ВВЕДЕНИЕ

Целью учебной практики является формирование и закрепление первичных профессиональных умений и навыков в сфере исследовательской деятельности и профессиональных компетенций в области агрономической деятельности различных организационно-правовых форм.

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, которая включает следующие разделы: (введение в специальность; ботаника; почвоведение; трактора, автомобили и сельскохозяйственные машины; земледелие, мелиоративное земледелие; селекция и семеноводство; растениеводство).

Задачи учебной практики:

- ознакомить студента с работой структурного сельскохозяйственного подразделения, его организацией, способами контроля исполнителей на всех стадиях работ, мероприятиями по мотивации и стимулированию персонала, организацией производственных и технологических процессов производства продукции растениеводства, с приемами работ по возделыванию сельскохозяйственных культур на машинно-тракторных агрегатах с соблюдением техники безопасности.

- рассмотреть характер взаимодействия с другими подразделениями, функциональные обязанности работников и руководителей, основные перспективы развития сельскохозяйственного производства.

- обратить внимание на этапы разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур, биологические особенности и технологические схемы возделывания культур; необходимость научиться организовывать рабочее место, качественно выполнять задания, обеспечивать самоконтроль, анализ и оценку собственную деятельность.

- накопление опыта практической работы по специальности;

- закрепить и углубить знания по морфологии и систематике растений.

- ознакомиться с флорой и растительностью Кубани.

- распознавать в природе и культуре важнейшие виды растений и знать их хозяйственное значение.

- ознакомление студентов с разнообразием условий почвообразования, почвенным покровом и особенностями сельскохозяйственного использования почв.

- изучение почв с учетом влияния на почвообразовательный процесс природных условий (рельеф, растительность, почвообразующие породы) и хозяйственной деятельности человека;

- описание, определение некоторых свойств почв и использование полученных данных в сельскохозяйственных целях.

- освоение элементов методики и техники полевого почвенного обследования.

- обоснование выбора сортов растений для конкретных условиях хозяйства, апробация семеноводческих посевов сельскохозяйственных культур, составление необходимой документации для семенного и сортового контроля;

- изучить методы селекции основных полевых культур с целью их применения для решения вопросов по созданию новых форм сельскохозяйственных растений и оценки исходного материала.

- освоить практические навыки селекционного процесса, а также способность анализировать полученные данные и принимать решения на их основе.

- оценка технического состояния и готовности тракторов и сельскохозяйственных машин к работе.

- освоение приемов управления тракторами и сельскохозяйственными машинами.

- ознакомление с организацией выполнения механизированных работ и контролем качества их выполнения.

- разработка системы севооборотов, обработки почвы, системы удобрения и защиты растений;

- приобретение практических навыков в составлении плана агротехнических мероприятий по уходу за посевами с различным физиологическим состоянием растений в посевах;

- осуществление контроля за качеством продукции полеводства, овощеводства, плодоводства;

- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования.

Вид и тип учебной практики

Вид практики учебная, **тип практики** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе пер-

вичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения учебной практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Учебная практика проводится кафедрами ботаники и кормопроизводства, генетики, селекции и семеноводства, почвоведения. процессы и машины в агробизнесе, растениеводства, общего и орошаемого земледелия в закрепленных за кафедрами аудиториях и в учебно-опытном хозяйстве «Кубань», боксах факультета механизации, машинно-тракторном парке КубГАУ. Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедр.

Студенты участвуют в полевых работах, проводят лабораторные исследования и т.п.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. Форма контроля по учебной практике – зачет с оценкой.

Руководство производственной практикой осуществляется специальными кафедрами путем инструктажа студентов перед выездом на практики, выезда руководителей на место учебной практики.

Форма проведения учебной практики

Практика проводится в следующей форме:

Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики или по периодам проведения практик – путем чередования в календарном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

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

В результате прохождения учебной практики обучающийся приобретает следующие профессиональные компетенции:

ОПК-1 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-2 – способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции;

ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия;

ПК-3 – способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства

ПК-4 – способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов

ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву;

ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин;

ПК-15 – готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации

ПК-16 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

ПК-17 - готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними;

ПК-18 – способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции

ПК-19 – способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение

Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Практика является вариативной частью блока Б2 «Практики» ОП 35.03.04 «Агрономия».

Учебную практику студенты направления «Агрономия» квалификации бакалавриата проходят в 1, 2 и 4 семестрах по очной форме обучения и во 2 и 4 семестрах по заочной форме обучения.

1. ГРАФИК И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК

Общая трудоемкость учебной практики составляет 432 часа, 12 зачетных единиц, 8 недель. Форма контроля зачет с оценкой.

Учебная практика проводится в 1, 2 и 4 семестрах. Продолжительность практики – 8 недель: в 1 семестре -8 дней (2 з.е.), во 2 семестре – 4 дня (1 з.е.), в 4 семестре – 6 недель (9 з.е.).

Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, включая, в часах (указываются те виды, которые осуществляются при прохождении практики)				Формы текущего и промежуточного контроля	Компетенции
	Контактная аудиторная (выполнение заданий)	Контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	Иные формы (Выполнение производственных функций)	итого		
1	2	3	4	5	6	7
Введение в специальность	10	32	30	72	раздел в дневнике и отчете	ОПК-1, ОПК-2, ПК-3
Ботаника	10	12	14	36	раздел	ОПК-4,

					в дневнике и отчете	ПК-3
Почвоведение	10	12	14	36	раздел в дневнике и отчете	ОПК-6, ПК-3
Трактора и автомобили	10	12	14	36	раздел в дневнике и отчете	ПК-13
Сельскохозяйственные машины	10	12	14	36	раздел в дневнике и отчете	ПК-13
Селекция и семеноводство	10	12	14	36	раздел в дневнике и отчете	ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-12
Растениеводство	10	32	30	72	раздел в дневнике и отчете	ПК-12, ПК-17, ПК-18, ПК-19
Земледелие	10	32	30	72	раздел в дневнике и отчете	ОПК-6, ПК-15, ПК-16
Мелиоративное земледелие	10	12	14	36	раздел в дневнике и отчете	ОПК-6, ПК-15, ПК-16
0	Всего, час	90	168	174	432	Зачет (дифференцированный)

Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная

аттестация по итогам учебной практики

По итогам учебной практики ведется дневник по специально разработанной и утвержденной форме. Записи в дневнике производятся ежедневно, за исключением каникул. В нем последовательно по сезонам описывается каждый новый вид работы, с которым знакомился студент. Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания на практике и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются задания, выданные преподавателем и собственные учеты, и наблюдения.

В отчете приводятся результаты прохождения каждого раздела учебной практики. Изложение должно быть кратким и ясным. Отчет подписывается обучающимся и руководителем практики. Прилагаются также документы по соответствующей форме: дневник практики, индивидуальное задание, план-график, аттестационный лист.

Обучающийся сдает отчет руководителю практики. После проверки проводится защита отчетов по учебной практике перед комиссией.

По итогам промежуточной аттестации выставляется **зачет с оценкой**.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, организующей проведение практики (далее – руководитель практики от организации).

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программой высшего образования (ОПОП ВО);

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Направление на практику оформляется распорядительным актом руководителя организации или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Результаты прохождения практики оцениваются и учитываются в порядке, установленном организацией.

Графиком учебного процесса и рабочим учебным планом предусмотрены учебные практики.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для выполнения программы производственной (учебной) практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты.

Образец индивидуального задания

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»**

Факультет _____ Агрономии и экологии _____

Кафедра _____ Растениеводства _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студента _____

курса очной формы обучения группы _____

Направление подготовки _____ 35.03.04 _____ Агрономия

Направленность _____ (профиль) _____ Агрономия

Вид практики _____

Тип практики _____

/п	Содержание задания	Ожидаемый результат

Студент ______ФИО.

Руководитель от КубГАУ,
Доцент кафедры растениеводства
_____ФИО.

« _____ » _____ 202 _____ г.

Образец плана-графика

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»

Факультет _____ Агрономии и экологии _____

Кафедра _____ Растениеводства _____

Рабочий график (план)

Студента _____
курса _____ очной формы обучения группы _____

Направление подготовки _____ 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) _____ Агрономия

Вид практики _____

Тип практики _____

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ

« _____ » _____ 202__ г.

профильной организации

М.П.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университе-

та)

« _____ » _____ 202__ г.

_____ ФИО

_____ ФИО

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Образец дневника

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ			
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»			
Факультет _____		Агрономии и экологии _____	
ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
Студента _____		_____	
курса _____	очной	формы обучения	группы _____
Направление подготовки _____		_____	
Направленность _____		(профиль) _____	Агрономия
Вид практики _____		_____	
Тип _____		практики _____	
Направляется _____		на _____	практику _____
<i>наименование предприятия или кафедры университета</i>			

<i>адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)</i>			

Период практики с _____		по _____	20 _____ г.
Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ			

должность, ученая степень, звание, ФИО

Кафедра

—

Руководитель практики от предприятия

Ф.И.О.

(не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Дата	Содержание работы	Полученные результаты	Отметка руководителя практики о выполнении работы

Студент

ФИО

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ

ФИО

профильной организации

ФИО

М.П.

Для учебной практики средством оценки является отчет.

Образец отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.Т.ТРУБИЛИНА»**

Факультет _____.

Кафедра _____.

ОТЧЁТ

по учебной практике
по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-
исследовательской деятельности

Выполнил: Студент группы _____ ФИО

Принял: Доцент _____

ФИО. _____

Краснодар 202__ г.

Отчет, дневник и сопутствующие документы должны быть в едином формате по всем учебным практикам, а не отдельно по каждой учебной практике.

СОДЕРЖАНИЕ

Оценочный лист

1. Введение в специальность
2. Ботаника
3. Почвоведение
4. Трактора и автомобили
5. Сельскохозяйственные машины
6. Селекция и семеноводство
7. Растениеводство
8. Земледелие
9. Мелиоративное земледелие

Приложения

Для оценки форсированности компетенций приводятся задания в виде кейсов, содержащих данные, характерные для реальной производственной ситуации.

3. УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

Учебные практики бакалавров является составной частью учебного процесса и важнейшей составляющей в системе их профессиональной подготовки. **Вид** этих практик – *учебные*. По **форме** учебные практики являются *дискретными по периодам проведения*, с выделением в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. **Типом** учебных практик является *получение первичных профессиональных умений и навыков* профессиональной деятельности, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

3.1 Введение в специальность

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Прослушать инструктаж по технике безопасности.

Ознакомиться со структурой хозяйства.

Получить понятие об агрономии, как науке. Усвоить комплекс наук, входящих в состав агрономии и основные этапы развития агрономии.

Ознакомиться с планом размещения посевов и многолетних насаждений.

Ознакомиться с основными морфологическими признаками сельскохозяйственных культур, выращиваемых в хозяйстве.

Усвоить технология возделывания озимой пшеницы.

Усвоить технология возделывания озимого ячменя.

Усвоить технология возделывания кукурузы.

Усвоить технология возделывания подсолнечника.

Усвоить технология возделывания сахарной свеклы.

Усвоить технология возделывания сои.

Вопросы на зачет по учебной практике раздел 1 «Введение в специальность»:

1. Особенности сельского хозяйства, его отличие от других отраслей народного хозяйства.

2. Понятие об агрономии как науке. Комплекс наук, входящих в состав агрономии.

3. Основные этапы развития агрономии.

4. Основные принципы техники безопасности в сельскохозяйственном производстве.

5. Структура учебного хозяйства «Кубань»

6. Основные принципы ухода за сельскохозяйственными культурами.

7. Основная обработка почвы, применяемая в учебном хозяйстве.

8. Характеристика и технические данные сельскохозяйственных машин, используемых на базе хозяйства.

9. Морфологические признаки сельскохозяйственных культур, выращиваемых в хозяйстве.

10. Ведущие специалисты Кубани.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся _____	_____ курса	направления _____	подготовки _____
_____		« _____ », _____	направлен- ность« _____ », _____
<p>прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в объеме ____ / ____ часов/з.ед. (_____ недель) с « _____ » _____ 202__ года по « _____ » _____ 202__ года в организации _____</p>			
<p>В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции</p>			
Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК 1 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
ОПК 2- способность использовать основные законы естественных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоре-			

тического и экспериментального исследования			
ПК-3 - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства			
Руководитель практики от университета (Ф.И.О.) (подпись)			

3.2 Ботаника

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

В ходе изучения раздела «Учебная практика по ботанике» обучающиеся обязаны выполнить индивидуальное задание.

Цель выполнения задания студентами заключается в выработке конкретных практических умений и навыков (компонентов компетенций) при определении растений, описании биоморфологических особенностей растений различных хозяйственных групп.

Этапы выполнения индивидуального задания:

1. Сбор растений для гербаризации;
2. Составление списка растений гербария;
3. Анализ списка растений собранного гербария;
4. Сдача индивидуального задания.

**Рекомендации по описанию семейства высших растений (на примере сем. Бобовые) для включения в отчет
Семейство Бобовые (Fabaceae)**

Таблица 1 - Сравнительная характеристика видов сем. Бобовые (Описать 10 видов, можно из своего гербария)

Русское и латинское название вида	Жизненная форма	Расположение побега в пространстве	Морфологическая характеристика листьев	Соцветие	Плод	Хозяйственное значение.
например: люцерна посевная (<i>Medicago sativa</i>)	многолет. травянист. растение	прямо стоячий	тройчато-сложные	кисть	спирально закрученный и многосемянный боб	кормовое, медоносное

Рекомендации по описанию сорных растений

Таблица 2 - Сравнительная характеристика сорных растений (Описать 15 видов, можно из своего гербария)

№	Русское и латинское название вида	Русское и латинское название семейства	Морфологические особенности растения
	Например: бодяк седой (<i>Cirsium incanum</i>)	Астровые (<i>Asteraceae</i>)	корнеотпрысковое многолетнее двудомное растение; листья снизу беловатой войлочной, в корзинках только трубчатые лилово-фиолетовые цветки

Рекомендации по морфологическому описанию растений

Тема. Морфологическое описание (анализ) растений

(Описать 5 видов растений разных семейств из своего гербария по следующему плану)

Растение № 1

Вид: Семейство:

.....

1. Растение травянистое или древесное. Особенности подземных частей (наличие корневищ, луковиц, клубней, утолщённых корней и др.) Растение однолетнее, двулетнее, многолетнее. Высота растения.

2. Корень. Главный, боковой, придаточные. Корневая система – стержневая, мочковатая.

3. Стебель. Простой или ветвистый. Облиственный или безлистный. Прямостоячий, восходящий, лежачий, ползучий (укореняющийся), лазающий, вьющийся, цепляющийся. Форма стебля в поперечном разрезе. Опушенность (покрыт волосками или голый). Наличие колючек, усиков, шипов. Другие особенности.

4. Листья. Расположение. Простые или сложные. Черешковые или сидячие. С прилистниками или без них. Жилкование. Форма пластинок простых листьев или листочков сложных листьев по общему очертанию. Степень расчленения пластинок листьев или листочков. Опушенность. Метаморфозы листьев (колючки, усики и пр.) и другие особенности.

5. Побеги (надземные). Система ветвления. Видоизменения побегов – укороченные, стрелка и пр. Особенности почек (у деревьев).

6. Соцветие. Цветки одиночные или в соцветии. Тип соцветия. Прицветники (кроющие листья), их форма, размеры, или прицветников нет. Прицветнички (зелёные, чешуйчатые, пленчатые), число, расположение, форма, размеры, или прицветничков нет.

7. Цветок. Околоцветник. Простой или двойной, или цветок голый. Прикрепление околоцветника: под завязью или наверху завязи.

8. Чашечка. Раздельнолистная или спайнолистная. Правильная или неправильная. Число чашелистиков, образующих чашечку. Окраска. Другие особенности строения чашечки.

9. Венчик. Спайнолепестный или раздельнолепестный. Правильный или неправильный. Число лепестков, образующих венчик. Окраска лепестков, их форма. Другие особенности венчика.

10. Тычинки. Число тычинок. Место прикрепления. Спайность или раздельность. Другие особенности строения.

11. Пестик. Число пестиков в цветке. Завязь верхняя или нижняя. Число столбиков. Рыльце цельное или лопастное. Число гнёзд в завязи. Число плодолистиков, образовавших пестик. Другие особенности пестика.

Формула цветка

А) с простым околоцветником: P A G

Б) с двойным околоцветником: Ca Co A G

12. Плод. Размеры. Околоплодник сухой или сочный. Вскрывающийся или невскрывающийся. Число гнёзд. Семя одно или семян много. Название (тип) плода. Особенности плода.

Примечание. Студенты иногда путают число гнёзд с числом семян в плоде. Надо вдумчиво разбираться в этом вопросе.

13. Семя. Величина, форма, цвет, другие особенности.

Рекомендации по изучению флоры территории

Тема. Флористическое изучение территории

Флора- это совокупность всех видов растений, произрастающих на определенной территории. Изучение флоры ведут путем сбора растений и их гербаризации. Для установления полного видового состава растений обследуемой территории необходимо систематически собирать их в течение всего вегетационного периода регулярно - через 1-2 недели, поскольку одни виды цветут ранней весной, другие в начале лета, третьи - в конце лета, четвертые - осенью. При сборе растений необходимо посетить все участки, сколько-нибудь различающиеся по условиям обитания и использования человеком: берег реки, возвышения (холмы), поля, огороды, пустыри, сады, лесополосы, овраги и пр. В разных местообитаниях фитоценозы имеют разный видовой состав. Маршрут при сборе растений должен проходить через все типы растительности обследуемой территории (лес, луг, степь и др.), а также через участки возделываемых растений (агроценозы). В каждом ценозе собирают все вновь расцветшие виды растений, несобранные в предыдущий раз или в предыдущем фитоценозе.

Методика гербаризации растений. Гербарий (от латинского слова herba-трава)- это коллекция специально собранных, правильно высушенных, определенных, смонтированных растений, снабженных этикеткой и инсерированных.

1. Простейшее оборудование для сбора гербария.

Бумага. Для сбора растений, а затем их сушки используют газетную, оберточную, фильтровальную бумагу. Ее складывают в виде тетрадок. Размер сложенного листа 42x28 см. Для сбора и засушивания 50 видов растений необходимо иметь 100-150 листов.

Гербарная папка. Состоит из двух кусков плотного картона размером 48x32 см. В каждой из двух сторон имеется по 4 прорези. Через них продета широкая тесьма, которая должна быть настолько длинной, чтобы не только соединить створки папки, но и дать возмож-

ность одеть папку на плечо. Перед выходом на ботаническую экскурсию в папку кладут заранее подготовленную бумагу для закладки растений. Для одной экскурсии надо взять около 30 листов.

Копалка. Это узкая стальная лопатка шириной 2,5 - 5см, которую используют для выкапывания растений с корнями.

Гербарная сетка. Она состоит из двух рамок размером 40х32см, на которые натянута сетка из тонкой проволоки с ячейками в 1- 3 см. Растения спрессовывают между этими сетками с помощью прочной веревки.

Этикетка. Это лист чистой бумаги размером 14х6 см. Черновые этикетки вкладывают в бумагу вместе с растением на месте сбора. В лаборатории к готовому гербарному листу приклеивают в правый нижний угол постоянную аккуратно написанную чернилами этикетку

Кубанский государственный аграрный университет
Кафедра ботаники и кормопроизводства
Семейство _____
Вид _____
Местонахождение _____
Местообитание _____
Значение _____
Собрал _____ и _____ определил _____
Дата сбора _____

II. Сбор растений. Собирать растения для гербария следует в сухую погоду т.к. мокрые растения плохо сохнут и меняют естественную окраску. Растение в момент сбора обязательно должно иметь хорошо развитые не только вегетативные органы, но и репродуктивные - цветки или плоды (или и то, и другое). Некоторые виды растений, например из семейств капустные (Brassicaceae), сельдерейные

(Ariaceae), астровые (Asteraceae), осоковые (Cyperaceae), необходимо собирать с плодами, так как у них структура цветка сравнительно однообразна и важнейшие диагностические признаки содержат плоды. Травянистые растения собирают с подземными органами - корнями, корневищами, луковицами и др. После выкопки растения осторожно пальцами разминают землю на его корнях, стряхивают ее и сразу же закладывают растение в бумагу. На бумаге расправляют, чтобы отдельные органы не перекрывали друг друга. Цветки укладываются так, чтобы одни были сложены, другие - развернуты. Части растения не должны высываться из бумажного листа, а тем более из папки. Вместе с растением в гербарный лист кладут заполненную полевую черную этикетку. В этой этикетке, которую пишут карандашом, нужно подробно указать местонахождение растения (ближайший населенный пункт, район, область), местообитание (поле, берег реки, обочина дороги), а также дату сбора.

Небольшие растения кладут в каждый гербарный лист по несколько штук, но обязательно одного и того же вида и собранные в одном и том же местообитании. Если растение крупное и не входит в стандартный гербарный лист даже в согнутом виде, то берут отрезки разных его частей корня с базальной частью стебля и листьями нижней формации, верхней части стебля с цветоносными или плодоносящими побегами. Отдельные части одного растения можно закладывать в разные листы, пронумеровав их, а затем объединив одной этикеткой и обернув одним общим листом. При сборе водно-болотных растений их корни необходимо тщательно промыть, отжать воду, обтереть досуха все части, а затем уже закладывать в бумагу. При сборе в гербарий древесных растений берут с дерева или кустарника их цветущие побеги. Если растение цветет до появления листьев, то позже собирают в гербарий побеги с листьями, желательно и с плодами.

III. Сушка растений. Растения, собранные для гербария, перекладывают из папки в гербарную сетку. Одну рамку гербарной сетки надо положить сеткой вверх. На нее кладут два-три пустых листа бумаги, а на них - листы с растениями. Перед закладкой в гербарную сетку собранные растения необходимо просмотреть еще раз и, если нужно, расправить листья и цветки. Налегавшие друг на друга части растения следует переложить полосками бумаги. Эту работу проводят особенно тщательно, так как от нее зависит качество гербаризирован-

ных растений. Сочные подземные органы (луковицы, клубни, корневища) перед укладкой в гербарный лист необходимо разрезать вдоль. Сочные растения, например, из родов *Orobanche*, *Sedum* и др., перед закладкой в гербарную сетку желательнее опустить в кипяток, а затем убрать лишнюю воду фильтровальной бумагой. Чтобы влажность от одного гербарного листа с растением не передавалась другому, необходимо их отделить двумя-тремя сухими пустыми листами бумаги - прокладками. В гербарную сетку закладывают стопку гербарных листов, не превышающую вместе с прокладками по толщине 20-25 см. На последний гербарный лист кладут два-три пустых листа, закрывают их второй рамкой гербарной сетки и стягивают веревкой. В сухую погоду гербарную сетку выставляют на солнце или вешают под навесом на хорошо продуваемом месте. Через сутки делают первую перекладку гербария: развязывают гербарную сетку, вынимают отсыревшие прокладки и заменяют их на сухие. После смены прокладок гербарий опять закладывают в гербарную сетку и туго затягивают. Такой просмотр со сменой прокладок производят ежедневно в течение 3-4 дней. В дальнейшем просмотр производят один раз через каждые 2-3-е суток. Приблизительно через 3-е суток, когда растения немного подсохли, можно ослабить веревку на гербарной сетке, чтобы воздух лучше проходил между листами гербария. Пересушивать растения не рекомендуется, так как они становятся очень ломкими. Конец сушки можно определить, подняв растение: если все его органы располагаются горизонтально, то растение высохло; если свешиваются - еще сырое.

IV. Определение растений и этикетирование. Определить растение - это значит установить его систематическое положение, русское и латинское названия. Определение растений проводится по определителям. На основании определения и полевой черновой этикетки заполняют постоянную этикетку. В ней на латинском и русском языках пишут название семейства и вида растения, а так же указывают место сбора, местообитание, дату сбора, фамилию собравшего и определившего растение.

V. Монтирование растений. Монтирование - это прикрепление высушенного растения к листу бумаги. На каждый лист монтируют только один вид растения. Если растение крупное, то монтируют только один экземпляр или его части - корень, базальную, среднюю и верхушечную части стебля. Монтируют только правильно собранные

и хорошо засушенные экземпляры растений. Растение прикрепляют к листу тонкими полосками бумаги или полиэтиленовой пленки или пришивают нитками. В правый нижний угол приклеивают этикетку. Без этикетки гербарный лист не имеет научной ценности. Высушенное растение можно и не монтировать, а просто вложить с этикеткой в двойной лист бумаги.

VI. Инсерирование гербария. Инсерация - это складывание растений в определенном порядке: сначала по семействам, в рамках семейства - по родам, в рамках родов - по видам. Роды и виды удобно располагать в алфавитном порядке. Семейства лучше располагать по одной из филогенетических систем. Затем составляется список растений по следующей форме:

Пример оформления списка растений гербария:

Сем. Ranunculaceae - Лютиковые

1. *Ficaria verna* Huds. - чистяк весенний
2. *Ranunculus repens* L. - лютик ползучий

Сем. Fabaceae - Бобовые

3. *Lotus corniculatus* L. - вязель пестрый
4. *Melilotus albus* Desr. - донник белый
5. *Trifolium repens* L. - клевер ползучий

Сем. Malvaceae - Мальвовые

6. *Althaea hirsuta* L. - алтей жестковолосый
7. *Lavatera thuringiaca* L. - хатма тюрингенская
8. *Malva sylvestris* L.- просвирник лесной

Сем. Asteraceae - Астровые

9. *Arctium lappa* L.- лопух репейник
10. *Cirsium arvense* (L.) Scop. - бодяк полевой

Сем. Poaceae - Мятликовые

11. *Alopecurus pratensis* L. - лисохвост луговой
12. *Phleum pratense* L. - тимофеевка луговая и т.д.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления подготовки _____
_____ «_____», направленность «_____», успешно
прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с « _____ » _____ 202__ года по « _____ » _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-4 - способность распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции			
ПК-3 - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

3.3 Почвоведение

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

Изучение техники безопасности при полевом почвенном обследовании, подготовка топографической основы и полевого дневника.

Место проведения: почвенный музей кафедры почвоведения.

Просмотр учебного видеофильма «Почвы Краснодарского края», знакомство с природными условиями и особенностями почвообразования района – места прохождения практики. Комплектование оборудования и инструментов. Изучение условий почвообразования места прохождения практики, просмотр учебного видеофильма, подготовка снаряжения для полевого периода (лопаты, буры, компасы, ножи, пакеты для отбора образцов, аптечки медицинской помощи).

ПОЛЕВОЙ ПЕРИОД

Изучение условий почвообразования, морфологических признаков, состава и свойств аллювиальной луговой почвы.

Место проведения: первая терраса р. Кубань. Закладка почвенного разреза № 1. Морфологическое описание почвы по генетическим горизонтам, отбор почвенных образцов.

Изучение условий почвообразования, морфологических признаков, состава и свойств чернозёма выщелоченного. Место проведения: вторая терраса р. Кубань. Закладка почвенного разреза № 2. Морфологическое описание почвы по генетическим горизонтам, отбор почвенных образцов.

АНАЛИЗ ПОЛУЧЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПОДГОТОВКА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Изучение морфологических признаков основных типов почв Краснодарского края и РФ по монолитам и образцам.

Изучение почвенных монолитов основных типов почв Краснодарского края и России.

Текущий контроль позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов / тем дисциплины. В ходе проведения практики студенты должны владеть изученным ранее материалом и уметь ответить на вопросы:

1. Понятие о почвообразовательном процессе. Сущность и схема

почвообразовательного процесса.

2. Учение В.В. Докучаева о факторах почвообразования. Климат как фактор почвообразования.

3. Растительность – ведущий фактор почвообразования. Роль высших растений в почвообразовании.

4. Почвообразующие породы и рельеф как факторы почвообразования.

5. Роль возраста почв и производственной деятельности человека в процессах почвообразования.

6. Морфологические признаки почв. Окраска, структура и сложение почв.

7. Морфологические признаки почв. Гранулометрический состав, новообразования и включения почв.

8. Морфологические признаки почв. Строение и мощность профиля почв.

9. Понятие о гранулометрическом составе почв. Двух- и трехчленные классификации почв по гранулометрическому (механическому) составу.

10. Органическое вещество почв, его источники и состав.

11. Общие физические свойства почвы. Плотность сложения и плотность твердой фазы почвы, методы их определения. Расчет общей скважности почвы.

12. Почвенно-гидрологические константы и их характеристика.

13. Расчет общих, непродуктивных и продуктивных запасов воды в почве. Расчет поливной нормы.

14. Водный баланс и характеристика типов водного режима почв.

15. Главные закономерности географического распределения почв. Закон горизонтальной (широтной) зональности почв.

16. Главные закономерности географического распределения почв. Закон вертикальной зональности почв.

17. Учение о структуре почвенного покрова и его сущность. Понятие об элементарном почвенном ареале.

18. Принципы почвенно-географического районирования РФ.

19. Основные этапы развития классификации почв. Принципы построения современной классификации почв России и ее характеристика.

20. Таксономические единицы классификации почв России и их

характеристика.

21. Номенклатура и диагностика почв России.
22. Строение профиля, состав, свойства и сельскохозяйственное использование подтипов черноземов лесостепей.
23. Строение профиля, состав, свойства и сельскохозяйственное использование подтипов черноземов степной зоны.
24. Лугово-черноземные почвы, их образование, строение профиля, классификация, состав и свойства.

Подраздел 3.3 Почвоведение отчета по практике излагается в следующей последовательности:

ВВЕДЕНИЕ (2% от объема текста отчета) – указываются цели, задачи, объекты и этапы прохождения практики.

1. **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ** (20–30%) – общий обзор по литературным данным характеристики почв исследуемой территории.

2. **УСЛОВИЯ ПОЧВООБРАЗОВАНИЯ** территории исследования (10–15%) – представляется характеристика по литературным данным, затем производится сравнение с фактическими условиями на местности.

2.1. Климат

2.2. Рельеф

2.3. Растительность

2.4. Гидрография и гидрология

2.5. Почвообразующие породы

3. **ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧВ ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ И ИХ АГРОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА** (40–50 %)

3.1. Морфологическое описание почв

3.2. Гранулометрический состав

3.3. Водно-физические свойства

3.4. Агрохимические показатели

3.5. Качественная оценка почвы

4. **МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ** (8-10 %)

ВЫВОДЫ

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЯ

К отчету прилагаются почвенно-картографические материалы (полевой дневник с описанием почвенных разрезов, оформленная

почвенная карта территории прохождения практики). Могут также быть представлены фотографии различных этапов полевых работ.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся _____	курса _____	направления _____	подготовки _____
_____		« _____ »,	направленность « _____ »,
успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел почвоведение в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с « _____ » _____ 202__ года			
по « _____ » _____ 202__ года в организации _____			
<p>В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции</p>			
Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-6 – способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
ПК-3 - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства			
Руководитель практики от университета		<i>(подпись)</i>	
<i>(Ф.И.О.)</i>			

3.4 Трактора и автомобили

Кейс-задание № 1: выполняет все операции ежедневного технического обслуживания трактора.

Кейс-задание № 2: трогание с места вперед-назад; движение вперед-назад (без поворота); движение вперед-назад по змейке.

Вопросы для контроля

1. Основные направления совершенствования автотракторных двигателей.
2. Улучшение экономичности автомобильных двигателей путем впрыскивания топлива.
3. Основные даты создания первых двигателей. Роль отечественных и зарубежных ученых в разработке конструкции и создании теории поршневых двигателей внутреннего сгорания.
4. Действительный цикл поршневого двигателя с воспламенением от сжатия. Анализ цикла по индикаторной диаграмме.
5. Действительный цикл четырехтактного поршневого двигателя с искровым зажиганием. Анализ цикла по индикаторной диаграмме.
6. Процессы впуска в поршневых двигателях. Давление и температура смеси в конце впуска. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на протекание процесса впуска.
7. Коэффициент наполнения, анализ влияния различных факторов на его величину. Влияние коэффициента наполнения на показатели работы двигателя. Способы повышения коэффициента наполнения.
8. Степень сжатия. Величины для различных двигателей. Влияние степени сжатия на показатели работы двигателя. Выбор степени сжатия.
9. Процесс сжатия. Определение давления и температуры в конце сжатия. Показатель политропы сжатия. Влияние различных факторов на протекание процессов сжатия. Влияние параметров конца сжатия на показатели работы двигателей.
10. Получение скоростной характеристики двигателя расчетным способом.
11. Определение параметров системы питания дизелей.
12. Коэффициент избытка воздуха. Определение, величины

для различных типов двигателей.

13. Физико-химические основы процесса сгорания в поршневых двигателях. Продукты сгорания при различных значениях коэффициента избытка воздуха.

14. Давление и температура газов в конце процессов сгорания. Как определяется давление и температура газов в конце сгорания у бензиновых двигателей и у дизелей?

15. Процесс сгорания в двигателе с искровым зажиганием. Анализ влияния различных факторов на протекание процессов сгорания. Способы улучшения процессов сгорания.

16. Процесс сгорания в двигателе с воспламенением от сжатия. Анализ влияния различных факторов на протекание процессов сгорания.

17. Причины возникновения детонации и преждевременного воспламенения в двигателях с искровым зажиганием, пути их устранения.

18. Факторы, влияющие на период задержки самовоспламенения в дизельном двигателе.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике
Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления подготовки _____ «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел трактора и автомобиля в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 202__ года по «_____» _____ 202__ года в _____ организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

3.5 Сельскохозяйственные машины

Кейс-задания:

Задание № 1.

В хозяйстве необходимо посеять семена кукурузы пунктирным способом. Для этого требуется установить в работу имеющийся посевной агрегат, состоящий из сеялки и трактора МТЗ.

Необходимо изложить порядок установки сеялки на норму высева семян, при этом, следует определить максимальную скорость посевного агрегата пунктирном способе посева кукурузы, если макси-

мальная окружная скорость диска высевающего аппарата по центру ячеек составляет $V_{max} =$ диаметр прикатывающего колеса $d =$, а передаточное отношение от колеса сеялки к высевающему диску $i =$, шаг ячеек диска $l_я =$, и коэффициент проскальзывания $\eta =$, число ячеек $Z_я = 24$.

Одновременно следует определить число семян, при посеве пунктирным способом на площади 1 га, если число семян в гнезде $k = 1$, ширина междурядий, а расстояние между семенами в рядке $l_c =$.

Задание № 2.

В хозяйстве на уборке пшеницы работает комбайн Дон-1500, Требуется определить общую мощность на работу молотильного аппарата и момент инерции его барабана, если окружная скорость барабана $V_b =$ диаметр барабана $D_b =$, ширина захвата жатки $B_ж =$, скорость комбайна $V_k =$. урожайность поля $A_ц =$ и отношение массы зерна к общей массе $\beta =$.

Коэффициенты: $A =$; $B =$; $f =$, $\frac{d\omega}{dt} =$.

Представьте основное уравнение молотильного барабана, связывающее между собой характеристики двигателя N , барабана J и хлебной массы m_1 . Анализируя это уравнение, покажите на графике (см. рис) характерные зависимости и режимы его работы - как изменяется "приход и расход энергии" к барабану опишите между ними связь, определите критическую скорость молотильного барабана в общем виде.

Вопросы для контроля

1. Задачи и виды вспашки. Агротехнические требования к вспашке
2. Рабочие органы плуга, их назначение и правила установки.
3. Типы корпусов, их характеристика.
4. Устройство навесного плуга общего назначения.
5. Задачи и комплекс машин для поверхностной обработки.
6. Типы зубовых борон, их назначение и настройка.
7. Устройство дисковой бороны. Типы дисковых борон и их характеристика. Настройка.
8. Дискаторы, назначение, устройство и настройка.
9. Типы катков, назначение, устройство и настройка.
10. Вращающаяся ротационная мотыга. назначение и

настройка.

11. Паровой культиватор, назначение, устройство и настройка.

12. Установка рабочих органов пропашных культиваторов на заданную глубину обработки почвы.

13. Рабочие органы пропашных культиваторов, их характеристика и назначение.

14. Устройство культиватора для междурядной обработки.

15. Луцильник дисковый. Назначение, устройство и настройка.

16. Шлейф-борона. Назначение, устройство и настройка.

17. Сетчатая борона. Назначение, устройство и настройка.

18. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты.

19. Устройство почвообрабатывающих фрез. Типы фрез и их характеристика. Настройка.

20. Кинематика рабочих органов фрез. Уравнение движения.

21. Основные параметры технологического процесса работы фрезы.

22. Затраты мощности на работу фрезы.

23. Схемы (способы) посева и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к посеву.

24. Общее устройство рядовой зерновой сеялки СЗ-3,6 и технологический процесс работы.

25. Рассадопосадочная машина СКН-6. Назначение, устройство, работа.

26. Подготовка к работе рассадопосадочной машины СКН-6А.

27. Подготовка к работе пневматической сеялки СУПН-8.

28. Контроль качества работы посевных и посадочных машин.

29. Виды удобрений, их технологические свойства. Способы внесения удобрений.

30. Общее устройство, работа и регулировки разбрасывателей НРУ-0,5(МВУ-0,5).

31. Общее устройство, работа и регулировки разбрасывателя минеральных удобрений МВУ-5 (1РМГ-4).

32. Общее устройство, работа и регулировки разбрасывателя

органических удобрений РОУ-6.

33. Методы и способы защиты растений. Классификация машин для защиты растений.

34. Рабочие органы опрыскивателей.

35. Назначение, устройство, технологический процесс и регулировки опрыскивателя ОПШ-15.

36. Способы уборки зерновых культур.

37. Назначение, устройство, технологический процесс и регулировки валковых жаток.

38. Назначение, классификация зерноуборочных комбайнов.

39. Устройство и рабочие органы жаток-хедеров зерноуборочных комбайнов.

40. Назначение и рабочий процесс жатки зерноуборочного комбайна.

41. Устройство, работа и регулировки подборщиков зерноуборочного комбайна.

42. Мотовила уборочных машин. Назначение, типы, работа и регулировки.

43. Типы молотильных аппаратов. Устройство, работа и регулировки.

44. Рабочие органы очистки зерноуборочного комбайна Дон-1500. Устройство, работа и регулировки.

45. Общее устройство и технологический процесс зерноуборочного комбайна с однобарабанным молотильным аппаратом.

46. Общее устройство и технологический процесс зерноуборочного комбайна с двухбарабанным молотильным аппаратом.

47. Меры безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления _____ подготовки _____
_____ « _____ », направленность « _____ », успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел сельскохозяйственные машины в объеме ___/___ часов/з.ед. (_____ недель) с « _____ » _____ 202__ года по « _____ » _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

3.6 Селекция и семеноводство

Кейс-задания:

Задание: 1. Исследовать початки гибрида кукурузы (F₁) его родительских форм и стандарта. Полученные данные занести в таблицу № 1.

2. Усредненные данные занести в таблицу № 2.

3. Рассчитать гетерозис по формуле:

$$\Gamma_{\text{гипотетический}} = (F_1 - (P_1 + P_2) : 2) / (P_1 + P_2) : 2 \times 100$$

$$\Gamma_{\text{истинный}} = (F_1 - P_{\text{лучший}}) / P_{\text{лучший}} \times 100$$

$$\Gamma_{\text{конкурсный}} = (F_1 - St) / St \times 100$$

Полученные данные занести в таблицу № 2.

4. Обсудить и сделать выводы.

Задание 2. 1. Проанализировать 20 стеблей 2-3 сортов озимой пшеницы по хозяйственно-ценным признакам. Полученные данные занести в таблицу № 1.

2. Усредненные данные занести в таблицу № 2.

3. Провести математический анализ полученных данных по формулам:

Коэффициенты вариации (V):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} * 100\% \quad (1)$$

где, σ – среднеквадратическое отклонение;

\bar{x} – среднее арифметическое значение признака.

Среднеквадратическое отклонение определяли по формуле:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{x})^2}{n-1}}, \quad (2)$$

где, $\sum (X - \bar{x})^2$ - сумма квадратов отклонений всех вариант X от среднеарифметического;

n-1 – число степеней свободы.

4. Обсудить и сделать выводы.

Вопросы для контроля:

1. Понятие о семеноводстве, селекции, сорте.

2. Генетическая структура сортов- линий, популяций, клонов, гибридов, синтетиков, чистых сортов, многолинейных сортов, сорто-смесей.

3. Охарактеризовать требования, предъявляемые к сорту производством.

4. Понятие о коллекции, научные основы ее сбора, способы хранения и использования. Понятие об интродукции растений.

5. Понятие и генетические основы гетерозиса. Типы гетерозисных гибридов.

6. Методы определения СКС (метод диаллельных скрещиваний).

7. Методика определения ОКС.
8. Классификация методов отбора.
9. Массовый отбор, его сущность, эффективность, применяемость.
10. Индивидуальный отбор у самоопылителей, его сущность, эффективность, применяемость.
11. Селекция и оценка сортов по продуктивности.
12. Селекция и оценка селекционного материала по продолжительности вегетационного периода и биологической устойчивости.
13. Понятие устойчивости и иммунитета растений к болезням.
14. Понятие о селекционном процессе, этапность, цикличность, продолжительность селекционного процесса.
15. Государственное сортоиспытание: задачи, методика.
16. Основные принципы селекции и оценки сортов в различных странах

Подраздел 3.6 Селекция и семеноводство отчета по практике излагается в следующей последовательности:

ВВЕДЕНИЕ (2 % от объема текста отчета) – указываются цели, задачи, объекты и этапы прохождения практики.

1. **ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ** (20–30 %) – общий обзор по литературным данным методов анализа растений и статистическим методам оценки материала.

2. **ОПИСАНИЕ СОРТОВ** (описание сортов, которые используются для проведения исследований по литературным источникам).

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Исходный материал (анализ элитных растений по хозяйственно-ценным признакам)

3.2 Средние значения полученных данных

3.3 Биометрический и статистический анализ полученных данных

ВЫВОДЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

К отчету прилагаются фотографии различных этапов полевых работ.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению

практики:

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления _____ подготовки _____ «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел селекция и семеноводство в объеме ___/___ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 202__ года по «_____» _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК 2- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции			
ПК-3 - способность к лаборатор-			

ному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства			
ПК-4 - способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов			
ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву			
Руководитель практики от университета (Ф.И.О.) (подпись)			

3.7 Растениеводство

Индивидуальные задания

Инструктаж по технике безопасности.

Общая характеристика хлебных злаков и порядок наступления фаз вегетации.

Состояние посевов озимых зерновых культур после перезимовки.

Состояние посевов яровых зерновых, зернобобовых, масличных и кормовых культур в начальные фазы вегетации.

Биологическая урожайность и анализ ее структуры у зерновых хлебов.

Биологическая урожайность и анализ ее структуры у зерновых хлебов.

Контроль качества уборки, сноповый анализ и определение потерь зерна при уборке урожая зерновых культур.

Ознакомление со сроками и способами посева.

Ознакомление с работами по посеву семян.

Ознакомление с технологическими схемами возделывания сельскохозяйственных культур.

Знакомство со способами посева различных культур.

Знакомство со способами уборки и условия их применения.

Вопросы для контроля

1. Фазы вегетации зерновых хлебов и признаки, характеризующие их начало и окончание.
2. Требования яровой пшеницы к почвам и элементам минерального питания.
3. Гречиха. Распространение и требования к факторам внешней среды.
4. Сроки и способы основной обработки почвы под озимый ячмень по разным предшественникам.
5. Сроки, способы посева, нормы высева и глубина заделки семян озимой пшеницы.
6. Этапы органогенеза, их продолжительность и соответствие фазам вегетации.
7. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
8. Овес. Народнохозяйственное значение. Требования к условиям произрастания и приемы возделывания.
9. Приемы ухода за посевами проса. Сроки и особенности уборки культуры.
10. Яровой ячмень. Народнохозяйственное значение. Распространение в посевах и особенность уборки.
11. Особенности роста и развития проса и требования к факторам внешней среды.
12. Дозы, сроки, способы внесения удобрений под озимую пшеницу с учетом плодородия почв и предшественников.
13. Требования озимой пшеницы к влаге и элементам минерального питания. Сорта.
14. Овес. Его значение, требования к условиям произрастания и приемы возделывания. Сорта.
15. Нормы высева и глубина заделки семян озимой пшеницы с учетом предшественников и сроков сева.
16. Требования озимого ячменя к условиям произрастания – почвам, влаге, свету, элементам минерального питания.
17. Пшеница. История культуры и ее народнохозяйственное значение, распространение в посевах.

18. Требования пшеницы к температуре в разные фазы вегетации и устойчивость озимых форм к отрицательным температурам. Зимостойкость. Закалка.

19. Гречиха. Народнохозяйственное значение и приемы возделывания. Сорты.

20. Требования озимой ржи к факторам внешней среды и способы основной обработки почвы по разным предшественникам.

21. Сроки и способы посева сорго, норма высева, глубина заделки семян в зависимости от назначения посевов.

22. Народнохозяйственное значение яровой пшеницы. Приемы возделывания.

23. Озимый ячмень. Место в севообороте, обработка почвы, удобрение.

24. Основная обработка почвы под озимую пшеницу по разным предшественникам с учетом погодных условий.

25. Требования яровой пшеницы к факторам внешней среды. Сорты.

26. Поукосные и пожнивные посевы кукурузы. Приемы их возделывания.

27. Сроки, способы и нормы высева семян кукурузы и глубина их заделки. Густота стояния растений.

28. Причины гибели озимых хлебов в осенне-зимний период и основные приемы их устранения.

29. Фазы колошения, цветения и оплодотворения у зерновых культур. Условия, необходимые для их прохождения. Элементы структуры урожая, формирующиеся в этот период.

30. Приемы возделывания ржи.

31. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под озимую пшеницу с учетом плодородия почв и предшественников.

32. Фаза формирования, налив и созревание зерна. Фазы спелости зерна и условия, необходимые для их прохождения у зерновых хлебов.

33. Условия, необходимые для набухания и прорастания семян и продолжительность этого процесса у зерновых хлебов. Количество влаги, поглощаемое семенами при набухании.

34. Сроки и способы уборки ржи в зависимости от условий выращивания. Виды потерь зерна при уборке и пути их снижения.

35. Народнохозяйственное значение кукурузы, распространение ее в посевах и урожайность зерна, зеленой и силосной массы.

36. Сорго. Значение, распространение в посевах и требования к условиям произрастания. Сорта.

37. Место кукурузы у севообороте. Основная и предпосевная обработка почвы и удобрение.

38. Пшеница. История культуры. Народнохозяйственное значение и распространение в посевах.

39. Требования кукурузы к факторам внешней среды.

40. Сорта озимой ржи и тритикале.

41. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.

42. Требования ярового ячменя к факторам внешней среды. Сорта.

43. Особенности агротехники озимого ячменя на семена. Сорта.

44. Норма высева и глубина заделки семян озимой пшеницы с учетом предшественников и сроков посева.

45. Виды потерь урожая зерновых культур и пути их устранения.

46. Сроки посева озимой пшеницы в различных районах страны и по разным предшественникам.

47. Фазы вегетации кукурузы. Особенности строения корневой системы и ее роль. Гибриды.

48. Уход за посевами кукурузы. Уборка на силос и зерно.

49. Осенне-зимний и весенне-летний уход за посевами озимого ячменя. Особенности его уборки.

50. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период и сроки и внесения. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.

51. Предпосевная обработка почвы под озимую пшеницу по разным предшественникам.

52. Место в севообороте и предшественники кукурузы с учетом болезней и вредителей.

53. Качество зерна озимой пшеницы и его зависимость от условий выращивания, сортов и приемов возделывания.

54. Основные элементы технологии возделывания зерновых хлебов.

55. Приемы возделывания ярового ячменя с учетом зональных особенностей.

56. Сроки и способы уборки зерновых культур в зависимости от условий выращивания и состояния посевов.

57. Сроки посева яровой пшеницы в разных регионах страны. Нормы высева и способы посева.

58. Применение органических и минеральных удобрений при возделывании озимой пшеницы.

59. Способы основной и предпосевной обработки почвы и удобрения кукурузы.

60. Причины гибели озимых хлебов в осенне-зимний период и пути их устранения.

61. Уход за посевами яровой пшеницы. Сроки и способы уборки.

62. Условия, необходимые для набухания и прорастания зерна. Процессы, проходящие в эту фазу и продолжительность ее в зависимости от культуры и условий выращивания

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся _____	_____	курса _____	направления _____
_____		« _____ »	подготовки _____
_____		_____	направленность « _____ »
успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел растениеводство в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с			
« _____ » _____ 202__ года _____ по			
« _____ » _____ 202__ года в организации _____			

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции			
Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий

ПК-12 - способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву			
ПК-17 – готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними			
ПК-18 – способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции			
ПК-19 – способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение			
Руководитель практики от университета (Ф.И.О.) (подпись)			

3.8 Земледелие

Индивидуальные задания

Оценка обстановки на полях в начале весенних полевых работ.

Особенности роста сорняков и пути их распространения. Составление карты засоренности севооборота и плана борьбы с сорняками.

Управление качеством полевых работ и их оценка. Ознакомление со способами обработки почвы, агротехническими требованиями.

Роль севооборотов. Ознакомление с севооборотами в натуре. Построение севооборотов в условиях орошения

Посев зерновых и пропашных культур

Вопросы для контроля

1. Органолептические признаки чернозема выщелоченного при разных уровнях увлажнения?
2. В какой повторности определяется твердость почвы по различным предшественникам?
3. Какова зависимость между погодными условиями зимы – начало весны и агрегатным составом пахотного слоя?
4. Особенности основной обработки на мелиорированных землях?
5. Как определить балл засоренности по каждой биологической группе?
6. Как рассчитать потребность в гербицидах по каждой биологической группе?
7. Какие агротехнические меры борьбы с сорняками надо применять на посевах пропашных культур?
8. Допустимые отклонения от средней глубины при проведении лущения?
9. По каким показателям определяется качество обработки почвы (лущение, вспашка, культивация, боронование)?
10. Роль севооборота в повышении плодородия почвы.
11. Каково отклонение фактической глубины заделки семян колосовых от заданной в см?
12. Глубина посева семян сахарной свеклы при пересыхании верхнего слоя почвы?

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся _____	_____ курса	направления _____	подготовки _____
направленность «_____», _____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел земледелие в объеме _____ / _____ часов/з.ед. (_____ недель) с			

« _____ » _____ 202__ года по
« _____ » _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
ПК-15 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин			
ПК-16 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации			

Руководитель практики от университета

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

3.9 Мелиоративное земледелие

Индивидуальные задания

Особенности подготовки почвы на орошаемых землях в весенний период.

Ознакомление с элементами оросительной сети. Подготовка ее к поливному периоду и уход за ней.

Техническая характеристика дождевальных машин и техника полива дождевальными машинами.

Агротехнические требования, предъявляемые к поливам.

Управление качеством полевых работ и их оценка. Ознакомление со способами обработки почвы, агротехническими требованиями.

Ознакомление с севооборотами в натуре.

Построение севооборотов в условиях орошения

Вопросы для контроля

1. Роль севооборота в повышении плодородия почвы на мелиорированных землях.

2. Типы севооборотов?

3. Схемы рисовых севооборотов?

4. Особенности борьбы с сорной растительностью на мелиорированных землях.

5. Оценка обстановки на полях в начале весенних полевых работ. Особенности подготовки почвы на орошаемых землях в весенний период.

6. Роль севооборотов. Ознакомление с севооборотами в натуре. Построение севооборотов в условиях орошения.

7. Управление качеством полевых работ и их оценка. Ознакомление со способами обработки почвы, агротехническими требованиями. Особенности роста сорняков и пути их распространения. Составление карты засоренности севооборота и плана борьбы с сорняками. Посев зерновых и пропашных культур.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист. Аттестационный оценочный лист для оценки защиты отчета по прохождению практики:

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления подготовки _____ «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) раздел мелиоративное земледелие в объеме ___/___ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 202__ года _____ по «_____» _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
ПК-15 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин			
ПК-16 - готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

СВОДНЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса _____ направления _____ подготовки _____ «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в объеме _____ / _____ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 202__ года по «_____» _____ 202__ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК 2- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции			

<p>ОПК-6 – способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия</p>			
<p>ПК-3 - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства</p>			
<p>ПК-4 - способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов</p>			
<p>ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (</p>			
<p>ПК-13 – готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.</p>			
<p>ПК-15 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>			
<p>ПК-16 - готовностью обосновать систему севооборотов и</p>			

землеустройства сельскохозяйственной организации			
ПК-17– готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними			
ПК-18– способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции			
ПК-19– способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение			
ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
Руководитель практики от университета		<i>(подпись)</i>	
		<i>(Ф.И.О.)</i>	

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формы отчетности по практике:

- отчет о прохождении практики, составленный по утвержденной форме. Аттестацию осуществляет руководители практики от Университета. По итогам аттестации прохождения практики оценивается оригинальность и профессионализм и оформляется рецензия на отчет по практике.

- обязательно к отчету прилагается договор по практике (отсканированный вид).

Рекомендуется последние пять дней практики посвятить составлению электронного отчета в формате Microsoft Word, оформленного в соответствии с методическими указаниями КубГАУ.

Текст отчета по практике набирается в Microsoft Word в формате А-4, содержит, примерно, 1800 знаков на странице (включая пробелы и знаки препинания): шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее поля – 2,0 см; правое поле – 1,0 см; абзац – 1,25 см (отчеты, выполненные в рукописном виде, не принимаются). Объем отчета должен быть 30-35 страниц (в формате Microsoft Word в соответствии с требованиями, изложенными выше).

Исходя из указанного объема текста отчета, он должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам.

Требования к содержанию отчета.

Введение:

- вид практики, цель, место, сроки прохождения практики;
- перечень основных ознакомительных мероприятий, работ и заданий.

Основная часть:

- основные сведения о предприятии (учреждении, организации), являющимся местом прохождения практики: цель (миссия), задачи функционирования предприятия (учреждения, организации); история развития; объемы и содержание деятельности; структура, функциональные обязанности персонала структурного подразделения, в котором работал практикант;

- анализ направлений деятельности сотрудников организации (учреждения);

- описание содержания программы работы в организации, учреждении, на предприятии с указанием объекта профессионального обследования; места и времени проведения индивидуальных консультативных мероприятий; материального и организационного обеспечения мероприятий;

- краткое описание и анализ нормативно-правовой документации;

- характеристика и анализ рабочей документации;

- описание рабочего места;
- информация о виде деятельности, порученной практиканту (практическая);
- анализ результатов наблюдений, проведенных организационных мероприятий;
- в процессе деятельности должны быть установлены и отражены в отчете функциональные обязанности практиканта и методы его взаимодействия с коллегами.

Заключение:

- оценка содержания и объема работы, выполненной практикантом, ее результативности, сопоставление с работой опытных коллег;
- обязательное проведение проверки овладения практикантом каждой из предусмотренных ФГОС компетенций и по каждой приведение примеров их достижения, изложение критической оценки набора стандартных компетенций, их необходимости в практической деятельности, сопоставление с реальными функциями персонала; разработка предложений по возможным направлениям более полного использования потенциала предприятия и повышения компетентности персонала.
- высказать предложения по совершенствованию организации и проведения практики;
- сделать выводы о характере и направленности данного вида практики.

Приложения не засчитываются в объем отчета по практике.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения (электрографическое копирование, микрофильмирование).

При оформлении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему тексту. В отчете должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки, одинаково черные по всему тексту.

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре

нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета.

Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с ее номером через тире.

Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации/рисунки следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Название и нумерация иллюстраций, в отличие от табличного материала, помещается под ними внизу посередине строки и обозначается, например «Рисунок 1». На все приводимые иллюстрации должны быть ссылки в тексте отчета. Например, «рисунок 1», «... в соответствии с рисунком 2».

При необходимости в отчете могут быть приведены перечисления.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте отчета на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ъ), после которой ставится скобка.

Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Пример:

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

в) _____

Перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводятся сокращения, условные обозначения, символы, единицы и термины, справа – их детальная расшифровка.

Приложения, используемые в отчете, следует применять только те, на которые есть ссылка в тексте отчета. Приложения даются в конце отчета, располагаются в порядке появления ссылок на них в тексте. В приложения обычно входят различные схемы, графики, таблицы, данные исследований и т.п. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени, иметь содержательный заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая ее последовательность (например «Приложение А»). Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Если в качестве приложения в отчете используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его вкладывают в отчет без изменений в оригинале. На титульном листе документа в центре печатают слово «Приложение» и проставляют его буквенное обозначение, а далее размещают страницы документа.

При написании текста отчета кроме навыков, приобретенных за время практики и предложений по организации учебного процесса, важно показать проблемы и противоречия, возникшие в ходе практики, и предложить пути разрешения этих проблем.

Наиболее общими недостатками при прохождении практики и составлении отчета по ней являются:

- нарушение правил оформления отчетных документов (отчета о практике);
- невыработка положенного по Федеральному государственному образовательному стандарту времени, отводимого на практику;
- отсутствие фактических данных о производственных действиях, вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
- невыполнение выданного задания на практику и плана прохождения практики;
- манипулирование выводами и предложениями по итогам проведения практики.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств по практике состоит из заданий, которые обучающиеся выполняют на практике, и отчетной документации по практике.

Оценка учитывает качество представленных практикантом материалов в период практики.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме дифференцированного зачета. Для получения зачета обучающийся представляет отчет, который выполняется по результатам прохождения практики с учетом (анализом) результатов проведенных работ.

При выставлении оценки учитывается качество представленных практикантом материалов и отзыв руководителя о работе обучающегося в период практики.

Перечень предоставляемых студентом, проходившим практику, материалов по практике:

1. Отчет по практике с приложениями.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Оценочный лист

1. Введение в специальность
2. Ботаника
3. Почвоведение
4. Трактора и автомобили
5. Сельскохозяйственные машины
6. Селекция и семеноводство
7. Растениеводство
8. Земледелие
9. Мелиоративное земледелие

ВЫВОДЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ (вкладываются материалы, демонстрирующие итоги выполнения каждого пункта задания по практике).

Перечень предоставляемых приложений к отчету:

1. Индивидуальное задание.
2. План-график
3. Дневник прохождения практики

Дневник

Студенты в период прохождения практики в обязательном порядке ведут дневник:

1. Дневник ведется в хронологическом порядке, начиная с первого дня практики.
2. В дневнике студенты ведут ежедневные записи о проделанной работе на том или ином участке в соответствии с рабочей программой практики.
3. В дневниках студенты записывают данные о состоянии и деятельности учреждения, в соответствии с программой практики.
4. В дневнике записываются события, факты, происшедшие в данный день.
5. Особое внимание обращается студентами на описание содержания работ, где требуется профессиональный анализ, на вскрытие недостатков, и меры, намеченные по их устранению.
6. При повторном выполнении однотипных работ можно ограничиться кратким их описанием.

7. В дневниках описывается работа, выполненная лично самим студентом.

Дневник - это анализированные записи студентов, которые служат материалом для сдачи зачета.

Отчетные материалы по практике передаются на проверку кафедральному руководителю практики, который, согласно приказа осуществляет общее руководство и контроль за прохождением практики студентов.

Кафедральный руководитель практики:

- согласовывает задание на практику с заведующим кафедрой;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;
- осуществляет постановку задач студентам и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики;
- оказывает помощь студенту по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке при проведении дифференцированного зачета

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом. При ответе на вопросы студент проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объеме демонстрируются знания. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируется недостаточные знания. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи. При ответе на вопросы студент не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание. При ответе студент не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты выполнения и защиты отчета по учебной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
<p>Письменный отчёт по практике, рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета</p>	<p>-соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение</p>	<p>«отлично» (зачтено)</p>	<p>Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования</p>		<p>делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p>
	<p>профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета</p>	<p>«хорошо» (зачтено)</p>	<p>Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p>
		<p>«удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допу-</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
			<p>стиль просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>
		<p>«неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.</p>

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная учебная литература

1. Введение в специальность

1. Евтефеев Ю.В. Основы агрономии / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. – М.: Форум, 2013. - 368 с.

2. Лукашевич Н.П. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства / Н.П. Лукашевич, Н.Н. Зенькова, В.И. Поплевко. – Минск.: ИВЦ Минфина, 2010. – 432 с.

2. Ботаника

1. Андреева И.Н. Ботаника / И.Н. Андреева, Л.С. Родман. - М.: КолосС, 2016. - 596 с.

2. Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ М.Е. Павлова — Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22163>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Демина М.И. Ботаника (цитология, гистология) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Чечеткина— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2010.— 120 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20656>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Демина М.И. Ботаника (органография и размножение растений) [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.И. Демина, А.В. Соловьев, Н.В. Чечеткина. — Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20655>.— ЭБС «IPRbooks».

5. Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова. — Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23975>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Почвоведение

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – М.: Изд. центр Март, 2006. – 496 с.

2. Геннадиев А.Н. География почв с основами почвоведения: Учебник / А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская. – М.: Высшая школа, 2008. – 462 с.

3. Герасимова М.И. География почв России: Учебник / М.И. Герасимова. - М.: Изд-во МГУ. – 2007. – 313 с.

4. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии: Учебник / В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2008. – 439 с.

3. Трактора и автомобили

1. Тракторы и автомобили. Конструкция [Текст] : учеб. пособие для вузов/ под общ. ред. О.И. Поливаева. - М.: Кнорус, 2010 – 251 с.- ISBN 978-5-406-00355-8.

2. Методические указания по проведению учебной практики по дисциплине «Механизация растениеводства» (Тракторы и автомобили): М.А. Погорелова - 2-е изд. перераб. - Краснодар: КГАУ, 2015. – 8 с.[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kubsau.ru/education/chairs/tractors/publications>.

3. Практикум по конструкции тракторов и автомобилей. [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.Н. Лисаченко.— Электрон. текстовые данные. Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2014 .— ISBN 978-5-88838-838- Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/335595>. – ЭБС «Руконт».

4. Вербицкий В.В. Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие / В.В. Вербицкий. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 48 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=115>.

4. Сельскохозяйственные машины

1. Сельскохозяйственные машины (устройство, работа и основные регулировки): учеб. пособие / В.А. Романенко и др.- Краснодар: КубГАУ, 2014. – 232 с. — Интернет ресурс: образовательный портал КубГАУ, режим доступа <http://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3224>.

2. Интеллектуальные технические средства АПК : учеб. пособие /

Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин [Электронный ресурс]. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 266 с. – Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/115/ITS_APK.pdf.

3. Точное земледелие : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин, В. Э. Буксман, С. М. Сидоренко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 376 с. – Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Tochnoe_zemledelie.pdf.

4. Федоренко В.Ф. Технические и технологические требования к перспективной сельскохозяйственной технике [Электронный ресурс]: научное издание / Федоренко В.Ф., Буклагин Д.С., Ерохин М.Н.— Электрон. текстовые данные. — М.: Росинформагротех, 2011. — 248 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15779>. — ЭБС «IPRbooks».

5. Селекция и семеноводство

1. Зеленский Г.Л. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям «Методы определения признаков качества селекционного материала» для студентов агрономических специальностей / Зеленский Г.Л., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. – Краснодар, КубГАУ, 2008. – 22 с.

2. Зеленский Г.Л. Сортовые признаки сельскохозяйственных культур. // Зеленский Г.Л., Аистова Ю.Т., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Ефремова В.В., Репко Н.В. Учебное пособие для биологических специальностей высших учебных заведений. В трех частях. – Краснодар, 2011-2015.

3. Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. – 400 с.

7. Растениеводство

1. Коломейченко В.В. Растениеводство / В.В. Коломейченко. – М.: Агробизнесцентр, 2007. – 600 с.

2. Посыпанов Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов. - М.: Колос, 2008.-612 с.

3. Тюпаков Э.Ф. Озимая пшеница на Северном Кавказе / Э.Ф. Тюпаков, Т.Я. Бровкина. - Элиста, 2008. - 316 с.

8. Земледелие

1) Методические указания для учебной практики по земледелию / А.С. Найденов [и др.]. - Краснодар, 2015.

2) Сафонов А.Ф. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов. – М.: Колос, 2006.

3) Баздырев. Г.И. Земледелие / Г.И. Баздырев [и др.]. - М.: КолосС, 2004. – 552 с.

4) Шептухов В.Н. Атлас основных видов сорных растений России / В.Н. Шептухов [и др.]. – М.: КолосС, 2009.-192 с.

9. Мелиоративное земледелие

1) Василько В.П. Плодородие орошаемых и гидроморфных пахотных земель Северного Кавказа и пути его оптимизации: учеб. пособие./ В.П. Василько, В.Н. Герасименко, Н.Н. Нецадим. – Краснодар, 2010. <http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications>.

2. Василько В.П. Мелиоративное земледелие юга России. Учебное пособие / В.П. Василько, Н.Н. Нецадим, А.Я. Ачканов, А.В. Сисо. – Краснодар, 2007. – 218 с.

3. Обработка почвы: учеб. пособие / Б.И. Тарасенко [и др.]. –3-е перераб. и доп. изд. – Краснодар : КубГАУ, 2015 – 176 с.

4. Кузнецова Е.И. Орошаемое земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецова Е.И., Закабунина Е.Н., Снопич Ю.Ф. – Электрон.текстовые данные. – М.: Российский государственный аграрный заочный университет,2012. –117с. – Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/20652>.

Дополнительная учебная литература

1. Введение в специальность

1. Практикум по растениеводству: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.В. Парахина; Ассоц. "Агрообразование". - М.: Колос, 2010. – 333 с.

2. Муха В.Д. Практикум по агрономическому почвоведению : Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. / В.Д. Муха, Д.В. Муха, А.Л. Ачкасов. - СПб.: Издательство «Лань», 2013. - 480 с.

2. Ботаника

1. Эверт Рей.Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений [Электронный ресурс]: строение, функции и развитие/ Эверт Рей.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 601 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42293>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Жмылев П.Ю. Биоморфология растений: иллюстрированный словарь / П.Ю. Жмылев [и др.]. – М.: МГУ. – 2005. – 256 с.

3. Атлас основных видов сорных растений России. - М.:КолосС, 2009. – 192 с.

4. Федяева В.В. Летняя учебная практика по ботанике: высшие растения. Практическое руководство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Федяева.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46994>.— ЭБС «IPRbooks».

3. Почвоведение

1. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. / под ред. В.И. Кирюшина, А.Л. Иванова // Методическое руководство. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2005. – 784 с.

2. Добровольский В.В. География почв: учебное пособие для вузов / В.В. Добровольский. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 384 с.

3. Классификация почв России. – М., 2000.

4. Хабаров А.В. Почвоведение: учебник / А.В. Хабаров, А.А. Яскин. – М.: Колос, 2001. – 232 с.

5. Горелова Т.А. География почв с основами почвоведения [электронный ресурс]: электронный учебник / Т.А. Горелова. – CD. – Новосибирск: НГПУ, 2003.

6. Ганжара Н.Ф. Почвоведение – М.: Агроконсалд, 2001г.

7. Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии: Учеб. для студентов вузов / Под ред. В.П. Ковриго. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Колос, 2008.

4. Трактора и автомобили

1. Конструкции транспортно-технологических средств АПК: учеб. пособие / В. С. Курасов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2015. – 232 с. Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/115/Konstrukcii_TTS_APK_V.S.Kurasov_E.I.Trubilin_A.I.Tlishev.pdf.

2. Завражнов А.И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. - 496 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5841.

3. Сеницын А.К. Основы технической эксплуатации автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Сеницын А.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2011.— 284 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545>.— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.

5. Сельскохозяйственные машины

1. Сохт К.А. Статистические методы исследований процессов и машин в агробизнесе: учеб. пособие / К.А. Сохт, Е.И. Трубилин, В.И. Коновалов. – Краснодар : КубГАУ, 2016 – 217 с. [Электронный ресурс]. – URL:

http://edu.kubsau.ru/file.php/115/01_Kniga_Statisticheskie_metody_obrabotki.pdf.

2. Максимов И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам / И.И. Максимов [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 407 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60046.

3. Трубилин Е.И. Машины для уборки сельскохозяйственных культур (конструкции, теория и расчет) [Текст]: Учеб.пос. - 2 изд. перераб. и дополн. / Е.И. Трубилин, В.А. Абликов. – КГАУ, Краснодар, 2010 – 216 с. Режим доступа: http://edu.kubsau.ru/file.php/115/02_Mashiny_dlja_uborki_selskokhozjaistvennykh_kultur.pdf.

4. Руденко Н.Б. Технологические и силовые характеристики почвообрабатывающих рабочих органов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Б.Руденко. — Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47364>. — ЭБС «IPRbooks».

6. Селекция и семеноводство

1. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур / Г.В. Гуляев. – М.: КолосС, 2007.

2. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // А.В. Кильчевский, Л.В. Хотылева, В.А. Ленеш, С.И. Юренкова, Н.А. Картель, М.Н. Шаптуренко – Минск: Белорусская книга, 2013. – 579 с.

3. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария, О.А. Буко. – М.: Лань, 2016 – 544 с.

4. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев. – М.: Лань, 2014. – 448 с.

5. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур / В.В. Пыльнев [и др.]. – М.: КолосС, 2008. – 551 с.

7. Растениеводство

1. Шевцов В.М. Ячмень на Кубани / В.М. Шевцов, Н.Г. Малюга. -

Краснодар, 2010.

2. Каталог сортов, гибридов и технологий возделывания. – Краснодар: Группа авторов КНИИСХ, 2008.

3. Гаркуша С.В. Методические указания к учебной практике по растениеводству для студентов агрономического факультета (специалистов, бакалавров и магистров) / С.В. Гаркуша, В.Г. Шоль, Е.Г. Кутняк. - Краснодар, 2011.

8. Земледелие

1) Тарасенко Б.И. Обработка почвы / Б.И. Тарасенко, А.С. Найденков, Н.И. Бардак, В.В. Терещенко. – Краснодар, 2015.

2) Бардак Н.И. Сорные растения Северного Кавказа: биология, экология, вредоносность, меры борьбы / Н.И. Бардак [и др.]. - Краснодар, 2005.

3) Системы земледелия : Учеб. для вузов / Под ред. А. Ф. Сафонова; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - М.: КолосС, 2006. – 446 с.

9. Мелиоративное земледелие

1). Почвенное плодородие и продуктивность культур в рисовом севообороте: учеб. пособие для студентов высших учебных заведений по спец. «Агрономия» / В.А. Масливец, А.Ч. Уджуху. - Краснодар, 2005.

2. Системы земледелия на орошаемых землях Краснодарского края : Рекомендации. - Краснодар, 1992.

3. Василько В.П. Ландшафтно-экологическое земледелие юга России: учеб. пособие – 2-е изд., исправ. и доп. / В.П. Василько, А.Я. Ачканов, А.В. Сисо, С.А. Макаренко. – Краснодар: КубГАУ, 2017. – 100 с.

4. Власенко В.П. Гидроморфная деградация черноземов Западного Предкавказья : Учеб. пособие / В.П. Власенко, В.И. Терпелец. – Краснодар 2008. – 204 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

СВОДНЫЙ АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Аттестационный лист по практике			
<i>Ф.И.О</i>			
Обучающийся _____ курса _____ направления _____ подготовки _____ «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) в объеме ___ / ___ часов/з.ед. (_____ недель) с «_____» _____ 202__ года по «_____» _____ 202__ года в организации _____			
В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции			
Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК 2- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования			
ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития			

и качества продукции			
ОПК-6 – способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			
ПК-3 - способность к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства			
ПК-4 - способностью к обобщению и статистической обработке результатов опытов, формулированию выводов			
ПК-12 – способностью обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву (
ПК-13 – готовностью комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин.			
ПК-15 - готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин			
ПК-16 - готовностью обосновать			

вать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации			
ПК-17– готовностью обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними			
ПК-18– способностью использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции			
ПК-19– способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение			
ОПК-6 - способностью распознавать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приемы воспроизводства плодородия			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ГРАФИК И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК	7
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК	9
3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
3. УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ	16
3.1 Введение в специальность	17
3.2 Ботаника	19
3.3 Почвоведение	29
3.4 Трактора и автомобили	33
3.5 Сельскохозяйственные машины	35
3.6 Селекция и семеноводство	39
3.7 Растениеводство	43
3.8 Земледелие	48
3.9 Мелиоративное земледелие	51
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ПРОХОЖДЕНИЯ И ФОРМАМ, СОДЕРЖАНИЮ ОТЧЕТА ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	55
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	60
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	66
ПРИЛОЖЕНИЯ	73

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Методические рекомендации

**Составители: Сысенко Инна Сергеевна,
Казакова Виктория Викторовна,
Бровкина Татьяна Яковлевна**

Подписано в печать 16.03.2020. Формат 60 x 84^{1/16}.
Усл. печ. л. – 4,8. Уч.-изд. л. – 3,8.

Кубанский государственный аграрный университет
350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13