

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

Факультет агрономии и экологии



**Программа учебной практики
Ознакомительная практика**

Направление подготовки
35.03.04. Агрономия

Направленность подготовки
«Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Краснодар
2020

Рабочая программа учебной практики «Ознакомительная практика» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699.

Автор:

к.б.н., доцент



Б.В. Казакова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 2 марта 2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор



С.В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30 марта 2020 г. № 8

Председатель

методической комиссии

к. с.-х. н., доцент



Бровкина Т.Я.

Руководитель

основной профессиональной
образовательной программы

к. б. н., доцент



Б. В. Казакова

1 Цель учебной практики

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 (Ознакомительная практика), которая включает следующие разделы: (введение в профессиональную деятельность; ботаника; агрометеорология; трактора, автомобили).

2 Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

- 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.
- 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.
- приобретение практических навыков в составлении плана агротехнических мероприятий по уходу за посевами с различным физиологическим состоянием растений в посевах;
- осуществление технологического контроля за проведением полевых работ и эксплуатацией машин и оборудования;

3 Вид практики, тип практики

Вид практики учебная, **тип практики** Ознакомительная практика.

4 Способ проведения учебной практики

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Учебная практика проводится кафедрами ботаники и кормопроизводства, генетики, селекции и семеноводства, растениеводства, общего и орошающего земледелия. Тракторов, автомобилей и технической механики 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.

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

5 Форма проведения 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.

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

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

УК-1, Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

7 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебную практику студенты направления «Агрономия» квалификации бакалавриата проходят на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

8 Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 216 часов, 6 зачетных единиц, 4 недели. Форма контроля зачет.

Учебная практика проводится в 2 семестре. Продолжительность практики – 4 недели.

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы на практике, включая, в часах (указываются те виды, которые осуществляются при прохождении практики)				Формы текущего и промежуточн ого контроля
		Контакт ная	Контакт ная внеаудит	Иные формы (Выполн	итого	

			аудиторн ая (выполнен ие заданий)	орная (инструк таж, консульт ации, защита отчета)	ение произво дственн ых функций)		
1	Введение в профессиональную деятельность	в	44	10	30	84	раздел в дневнике и отчете
2	Ботаника		20	10	14	44	раздел в дневнике и отчете
4	Агрометеорология		20	10	14	44	раздел в дневнике и отчете
5	Трактора и автомобили		20	10	14	44	раздел в дневнике и отчете
10	Всего, час		104	40	72	216	Зачет

9 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 студентом и руководителем практики.

Студент сдает отчет руководителям каждого раздела практики практики. После проверки проводится защита отчетов по учебной практике перед комиссией.

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

10 Фонд оценочных средств по практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
1	Информатика
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Учебная практика Ознакомительная практика

8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
1	Введение в профессиональную деятельность
2	Правоведение
2	Учебная практика Ознакомительная практика
7	Менеджмент и маркетинг
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	
1	Математика и математическая статистика
1	Информатика
1	Химия Неорганическая и органическая
2	Аналитическая химия, физическая и колloidная химия
1,2	Ботаника
1	Физика
4	Физиология и биохимия растений
4	Микробиология
2	Агрометеорология
5,6	Растениеводство
3	Общая генетика
7	Основы селекции и семеноводства
4	Основы биотехнологии
2	Сельскохозяйственная экология
7	Мелиорация
2	Учебная практика Ознакомительная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
ИД-1ук-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Не умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи	Имеет поверхностные знания и неполные представления об анализе задачи, ее базовых составляющих,	Сформированы, но содержащие отдельные пробелы представления об анализе задачи, ее базовых составляющих,	Знает на высоком уровне и имеет сформированные систематические представления об анализе	индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
		фрагментарно осуществляет декомпозицию задачи	составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	задачи, ее базовых составляющих, осуществляет декомпозицию задачи	
ИД-2ук-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Не умеет критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет на низком уровне анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Умеет на достаточном уровне анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	На высоком уровне сформированное умение анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
ИД-3ук-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Отсутствие навыков рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Фрагментарное владение навыками рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	В целом успешное, но несистематическое владение навыками рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Успешное и систематическое владение рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ИД-4ук-1 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Не умеет грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Не умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Умеет на низком уровне грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. умеет на низком уровне отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Умеет на достаточном уровне грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	На высоком уровне сформированное умение грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. умеет отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	
ИД-5ук-1 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Не умеет определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Умеет на низком уровне определять и оценивать последствия возможных решений задачи	Умеет на достаточном уровне определять и оценивать последствия возможных решений задачи	На высоком уровне сформированное умение определять и оценивать последствия возможных решений задачи	

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
				задачи проекта	

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИД-1опк-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественоначальных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Не владеет знаниями и имеет фрагментарные представления об основных законах математических, естественоначальных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Имеет поверхностные знания и неполные представления об основных законах математических, естественоначальных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Сформированн ые, но содержащие отдельные пробелы представления об основных законах математических, естественоначальных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знает на высоком уровне и имеет сформированн ые систематическ ие представления об основных законах математических, естественоначальных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита
ИД-2опк-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Не умеет использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Умеет на низком уровне использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Умеет на достаточноном уровне, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	На высоком уровне сформированн ое умение использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита
ИД-3опк-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Отсутствие навыков применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	Фрагментарное владение навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области	В целом успешное, но несистематическое владение навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в решении	Успешное и систематическ ое владение навыками применения информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач	индивидуальное задание Отчет о прохождении практики и его защита

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
		агрономии	типовых задач в области агрономии	в области агрономии	

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

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 Генетики, селекции и семеноводства

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Студента _____

курса очной формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Вид практики _____

Тип практики _____

№ п / п	Содержание задания	Ожидаемый результат
1	Изучить технику безопасности	Освоение техники безопасности при работе на производстве
2	Знакомство с хозяйством, руководящим составом, составом исполнителей, с непосредственным руководителем практики и со своим рабочим местом. Ознакомиться с планировкой земель и структурой хозяйства», его отделениями, спецификой работы	Освоение компетенции УК-1
3	Выполнение индивидуального задания на тему «Флора Краснодарского края»: - сбор растений для гербария, обработка и систематизация материала, подготовка списка растений гербария, изучение русских и латинских названий растений); изучение флористического богатства ботанического сада им. И.С. Косенко КубГАУ;	Освоение компетенций УК-1, ОПК-1
4	изучение флоры сорных растений, классификация сорных растений, сорняки зерновых культур, садов и виноградников, огородов и бахчевых культур	Освоение компетенций ОПК-1
5	Изучить почвенно-климатические условия хозяйства и написание раздела	Освоение компетенции

	отчета	УК-2
6	Кейс-задание № 1: выполнение всех операций ежедневного технического обслуживания трактора.	Освоение компетенции УК-2
7	Кейс-задание № 2: трогание с места вперёд-назад; движение вперёд-назад (без поворота); движение вперёд-назад по змейке.	Освоение компетенции УК-2
8	Составить дневник и отчет о прохождении практики	

Студент _____ ФИО.

Руководитель от КубГАУ
Доцент кафедры генетики,
селекции и семеноводства _____ ФИО.

« » 201 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 _____ Генетики, селекции и семеноводства _____

Рабочий график (план)

Студента _____

курса _____ очной формы обучения группы _____

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Вид практики _____

Тип практики _____

Дата	Краткое содержание работы	Ожидаемый результат
	Изучить технику безопасности	Освоение техники безопасности при работе на производстве
	Знакомство с хозяйством, руководящим составом, составом исполнителей, с непосредственным руководителем практики и со своим рабочим местом. Ознакомиться с планировкой земель и структурой хозяйства», его отделениями, спецификой работы	Освоение компетенции УК-1
	Выполнение индивидуального задания на тему «Флора Краснодарского края»: - сбор растений для гербария, обработка и систематизация материала, подготовка списка растений гербария, изучение русских и латинских названий растений); изучение флористического богатства ботанического сада им. И.С. Косенко КубГАУ;	Освоение компетенций УК-1, ОПК-1
	изучение флоры сорных растений, классификация сорных растений, сорняки зерновых культур, садов и виноградников, огородов и бахчевых культур	Освоение компетенций ОПК-1
	Изучить почвенно-климатические условия хозяйства и написание раздела отчета	Освоение компетенции УК-2
	Кейс-задание № 1: выполнение всех операций ежедневного технического обслуживания трактора.	Освоение компетенции УК-2
	Кейс-задание № 2: трогание с места вперёд-назад; движение вперёд-назад (без поворота); движение вперёд-назад по змейке.	Освоение компетенции УК-2

	Составить дневник и отчет о прохождении практики	
--	--	--

Подпись руководителя практики:

от КубГАУ _____ ФИО
 « ____ » _____ 201 ____ г.

профильной организации _____ ФИО
 М.П.
 (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

« ____ » _____ 201 ____ г.

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 35.03.04 Агрономия
 Направленность (профиль) Селекция и генетика сельскохозяйственных культур
 Вид практики _____
 Тип практики _____
 Направляется на практику _____

наименование предприятия или кафедры университета

адрес предприятия (не заполняется, если практика проводится на кафедре университета)

Период практики с _____ по _____ 201 ____ г.

Преподаватель, руководитель практики от КубГАУ

должность, учченая 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»

Кафедра _____.

ОТЧЁТ

По учебной практике
Ознакомительная практика

Выполнил: Студент группы _____ ФИО

Принял: Доцент _____

ФИО. _____

Краснодар 201___ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Оценочный лист

1. Введение в профессиональную деятельность
2. Ботаника
3. Агрометеорология
4. Трактора и автомобили

Приложения

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

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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.

Ознакомиться с технологией возделывания озимой пшеницы.

Ознакомиться с технологией возделывания озимого ячменя.

Ознакомиться с технологией возделывания сои.

Вопросы на зачет по учебной практике раздел 1 «Введение в профессиональную деятельность»

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.

РАЗДЕЛ 2. БОТАНИКА

Индивидуальное творческое задание

В ходе прохождения практики 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

Вопросы для проведения защиты отчета по результатам учебной практики:

1. Назовите основных представителей сегетальной флоры Краснодарского края.
2. Охарактеризуйте особенности коллекции растений открытого и закрытого грунта ботанического сада им. И.С. Косенко.
3. Перечислите представителей флоры хозяйствственно-ценных растений, собранных для составления гербария.
4. Перечислите представителей флоры лекарственных растений, собранных для составления гербария.
5. Перечислите представителей флоры декоративных растений, собранных для составления гербария.

**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	прямостоячий	тройчато-сложные	кисть	спирально закрученный и многосемянный боб	кормовое, медоносное

**Рекомендации по описанию сорных растений
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 (Asteraceae)	корнеотпрысковое многолетнее двудомное растение; листья снизу беловато-войлочные, в корзинках только трубчатые лилово-фиолетовые цветки

**Рекомендации по морфологическому описанию растений
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 безлиственный. Прямостоячий, восходящий, лежачий, ползучий (укореняющийся), лазающий, вьющийся, цепляющийся. Форма стебля в поперечном разрезе. Опущенность (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. Опущенность. 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

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 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.

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

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

Гербарная сетка. Она состоит из двух рамок размером 40x32 см, 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 14x6 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 (Apioaceae), 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

высовываться из бумажного листа, а тем более из папки. Вместе с растением в гербарный лист кладут заполненную полевую черновую 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 низовой 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. Налегающие друг на друга части растения следует переложить полосками бумаги. Эту работу проводят особенно тщательно, так как от нее зависит качество гербаризованных 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 желательно 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 тут же 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 также 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. - хатьма 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.

РАЗДЕЛ 3. АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Задание

Изучение условий климата в хозяйстве и характеристика его на основании полученных данных по основным показателям (температура, влажность, направление ветра, осадки, давление и др.)

Вопросы:

1. Дать определение атмосферному давлению, написать формулу и расшифровать.
2. Единицы измерения атмосферного давления и их соотношение.
3. Назвать типы приборов для измерения атмосферного давления и принцип их работы.
4. Написать формулу исправленного атмосферного давления ($P_{исп.}$) и расшифровать.
5. Барометрическая ступень, для чего она находится. Написать формулу, расшифровать.
6. Написать формулу атмосферного давления, приведенному к уровню моря.
7. Назвать виды термометров и описать принцип работы.
8. Отличие срочного термометра от максимального.
9. Отличие срочного термометра от минимального.
10. Отличие максимального термометра от минимального.
11. Характеристика термометра Савинова.
12. Почвенно-глубинный термометр и его характеристика.
13. Характеристика термометра-щупа и трости агронома.
14. Характеристика установки для измерения температуры почвы на глубинах М-54-2.
15. Термограф и его характеристика.
16. Как подготовить площадку для установки приборов при измерении температуры почвы на поверхности, в пахотном и подпахотном слоях?
17. Дать определение осадков и назвать единицы их измерения. Соотношение единиц измерения.
18. Осадкомер Третьякова - 1 и его характеристика.

19. Почвенный дождемер Р-28 и его характеристика.
20. Дождемер полевой М-99 и его характеристика.
21. Плювиограф П-2 и его характеристика.
22. Дать определение влажности воздуха и его составляющих.
23. Методы определения влажности воздуха, в чем их принцип.
24. Гигрометр психрометрический ВИТ-1 и его характеристика.
25. Аспирационный психрометр МВМ и его характеристика.
26. Волосяной психрометр и его характеристика.
27. Гигрограф волосной М-21А и его характеристика.
28. Дать определение, что такое ветер. Назвать элементы его характеризующие, дать определение и назвать единицы измерения.
29. Флюгер станционный и его характеристика.
30. Анеморумбометр М-63М-1 и его характеристика.
31. Анемометр ручной чашечный МС-В и его характеристика.
32. Дать определение розы ветров. Принцип ее построения.

РАЗДЕЛ 4. ТРАКТОРА И АВТОМОБИЛИ

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

Кейс-задание № 2: трогание с места вперёд-назад; движение вперёд-назад (без поворота); движение вперёд-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				
<i>Ф.И.О</i>				
Обучающийся _____ курса направления подготовки _____, «_____», направленность «_____», успешно прошел учебную практику (Ознакомительная практика) в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с «____» _____ 201____ года по «____» _____ 201____ года в организации _____				
В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции				
Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;				
Руководитель практики от университета <i>(подпись)</i> <i>(Ф.И.О.)</i>				

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Формы промежуточной аттестации производственной практике

Зачет по ТБ в ходе производственной практики, подготовка отчета и дневника по

научно-исследовательской работе, доклад по отчету и защита отчета.

Перечень предоставляемых студентом, проходившим практику, материалов по практике :

1. Отчет по практике с приложениями.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Оценочный лист

1. Введение в профессиональную деятельность
2. Ботаника
3. Агрометеорология
4. Трактора и автомобили

Выводы

Приложения (вкладываются материалы, демонстрирующие итоги выполнения каждого пункта задания по практики).

Перечень предоставляемых приложений к отчету:

- 1.Задание на практику с отметкой о выполнении.
- 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, произошедшие 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 объёме 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 производственной практике (учебной, научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике, рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям ; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих	«отлично» (зачтено)	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 делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
	<p>их объект исследования – соблюдение требований к оформлению</p> <p>– грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета</p> <p>– 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 допустил 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>

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Введение в профессиональную деятельность

Евтефеев Ю.В., Казанцев Г.М. Основы агрономии. – М.: Форум, 2013. -368 с.
Лукашевич Н.П., Зенькова Н.Н., Поплевко В.И. Основы ботаники, агрономии и кормопроизводства. – Минск.: ИВЦ Минфина, 2010. – 432 с.

2. Ботаника

1. Андреева И.Н., Родман Л.С. Ботаника. М.: КолосС, 2016. - 596 с.
2. Павлова М.Е. Ботаника [Электронный ресурс]: конспект лекций. Учебное пособие/ Павлова М.Е.— 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/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— 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/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— 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/ Пятунина С.К., Ключникова Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23975>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Агрометеорология

1. Глухих М.А. Агрометеорология / М.А. Глухих. – СПБ – М : Лань, 2015. – 197 с. – 50 шт.
2. Журина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология. С-Пб.: Квадро. – 2012. – 248 с. – 50 шт.
3. Моргунов В. К. Основы метеорологии и климатологии / В. К. Моргунов. – Ростов н/Д: Феникс, Новосибирск: Сиб. Соглашение, 2005. – 331 с. – 46 шт.
4. Белолюбцев А.И. Практикум по агрометеорологии. –М – КолосС, 2006. – 215 с. – 57 шт.

4. Трактора и автомобили

1. Тракторы и автомобили. Конструкция [Текст] : учеб. пособие для вузов/ под общ. ред. О.И. Поливаева.-М.:Кнорус,2010 – 251,[1]с.: ил. - библиогр.: с.252.- указ.:с.249-251.- ISBN 978-5-406-00355-8 : (в пер.): 200.00
2. Методические указания по проведению учебной практики по дисциплине «Механизация растениеводства» (Тракторы и автомобили): Погорелова М.А.- 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: 9<http://www.rucont.ru/efd/335595>. – ЭБС «Руконт», по паролю
- 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>

Дополнительная учебная литература

1. Введение в профессиональную деятельность

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

Муха В. Д., Муха Д. В., Ачкасов А. Л. Практикум по агрономическому почвоведению: Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. - 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., Алексеев Ю.Е., Карпухина Е.А., Баландин С.А. Биоморфология растений: иллюстрированный словарь. Издательство: Москва, 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/ Федяева В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46994>.— ЭБС «IPRbooks»,

3. Агрометеорология

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. Дружинин В.С. Методы статистической обработки гидрометеорологической информации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Дружинин В.С., Сикан А.В. – Электр. тестовые данные . – СПб.: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2001. - 174 с. – Режим доступа: <http://www.ipbookshop.ru/14904>.

3. Кислов А.В. Климатология. – М – 2011 г. – 2 шт.

4. Чирков Ю. И. Агрометеорология: учебник / Ю. И. Чирков. + 2-е изд. перераб и доп. – Л. Гидрометеоиздат, 1986. – 295 с. – 39 шт.

5. Хромов С.П. Метеорология и климатология / С. П. Хромов.6-е изд. перераб и допол. – М.: Изд-во Моск. Ун-т: Колос, 2004 г. – 582 с. – 49 шт.

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 агротехнологии [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5841

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

12 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

Перечень электронно-библиотечных систем

№	Наименование ресурса	Тематика
1.	Издательство «Лань»	Универсальная
2.	IPRbook	Универсальная
3.	Znanius.com	Универсальная
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU

Федеральные порталы:

1. <http://edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»

2. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Ресурсы Кубанского государственного аграрного университета:

1. <http://ej.kubagro.ru> – полitemатический сетевой электронный научный журнал

Электронные библиотеки:

1. Сайт РИНЦ: <http://elibrary.ru/>

2. Сайт: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>.

3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>

4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>

5. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

13.1. Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

13.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru

14 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для стационарной практики

Для постановки опытов в лабораторных, вегетационных и полевых условиях имеются: опытные участки в учхозе «Кубань», договора о совместной работе с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, вегетационная площадка и опытный участок с рабочими коллекциями, а также инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольно-семенного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

В ходе проведения научно-исследовательской практики используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: вегетационные, полевые и лабораторные исследования, описания исходного материала и анализ форм, полученных в результате гибридизации или при сравнительном изучении сортов и гибридов, биометрический, технологический, биохимический анализы и оценки декоративности, гетерозиса, доминирования, наследования, количества генов, ОКС, СКС и др.

Средства обеспечения прохождения практики

Для постановки опытов в лабораторных, вегетационных и полевых условиях имеются: опытные участки в учхозе «Кубань», договора о совместной работе с Краснодарским НИИСХ им. П.П. Лукьяненко, Всероссийским НИИМК им. В.С. Пустовойта, ВНИИ риса, вегетационная площадка и опытный участок с рабочими коллекциями, а также инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольно-семенного анализа со всем необходимым оснащением в КубГАУ.

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ознакомительная практика	Помещение №539а ГУК, площадь — 52,3кв.м; Учебно-инновационная лаборатория определения качества оросительной воды (кафедры общего и орошающего земледелия) лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; весы — 1 шт.; баня водяная — 2 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №539 ГУК, площадь — 34,7кв.м; Учебно-инновационная лаборатория определения агрофизических свойств почвы (кафедры общего и орошающего земледелия) кондиционер — 1 шт.;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>лабораторное оборудование (микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 4 шт.; анализатор — 2 шт.; дозатор — 6 шт.; дистиллятор — 1 шт.; измельчитель — 2 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №736 ГУК, площадь — 6 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Помещение №605 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 36,3 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. лабораторное оборудование (микроскоп — 10 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №218 МХ, площадь — 63,1 кв.м; Лаборатория "Точного земледелия" (кафедры процессов и машин в агробизнесе) сплит-система — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 5 шт.; стенд лабораторный — 4 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №6 МХ, площадь — 29,4 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно- наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №732 ГУК, площадь — 16,8 кв.м; Лаборатория "Определения агрофизических показателей почвы" (кафедры общего и орошаемого</p>	
--	--	--

	<p>земледелия), лабораторное оборудование (шкаф лабораторный — 3 шт.); специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №741 ГУК, площадь — 52,6 кв.м; Инновационная лаборатория генетики, селекции и контрольно-семенного анализа (кафедры генетики, селекции и семеноводства), холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.; микроскоп — 5 шт.; шкаф лабораторный — 4 шт.; весы — 4 шт.; инкубатор — 1 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; измельчитель — 1 шт.; встряхиватель — 1 шт.; пурка — 1 шт.; тестомесилка — 1 шт.; диафаноскоп — 1 шт.; мельница — 1 шт.; термостат — 4 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; видео/фотокамера — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--

Для выездной практики материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается организацией, в которой обучающийся проходит производственную) практику.