

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ Аграрных технологий \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Технологии производства сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**  
Декан факультета  
аграрных технологий  
И.И. Шхатацев  
20 г



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе  
Д.И. Задорожная  
2020 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

вид практики \_\_\_\_\_ Б2.В.01.(П) Преддипломная практика для выполнения  
выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

по направлению подготовки  
бакалавров \_\_\_\_\_ 35.03.04 Агрономия \_\_\_\_\_

по профилю подготовки \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ Бакалавр \_\_\_\_\_

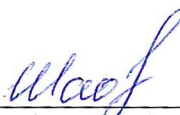
форма обучения \_\_\_\_\_ Очная, заочная \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2020 \_\_\_\_\_

Рабочая программа производственной практики (преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы) составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 35.04.04 Агронмия

Составитель рабочей программы:

кандидат биологических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Шаова ж.А.  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии производства сельскохозяйственной продукции протокол № 9 от «10» 06 2020г.

Заведующий кафедрой  
«10» 06 2020г.

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Мамсиров Н.И.  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Производственная практика (Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы) по направлению подготовки 35.03.04 Агротомия, профиль подготовки «Агротомия» проводится в рамках практической подготовки обучающихся в ФГБОУ ВО «МГТУ», согласно следующих документов:

- Положение о практической подготовке обучающихся Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390.

- Положение о практике в рамках практической подготовки обучающихся по программам высшего образования и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «МГТУ».

### **1. Цель Преддипломной практики:**

Целью прохождения Преддипломной практики является достижение следующих результатов образования: совершенствование профильных знаний и умений на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения, проведение бакалавром научного исследования в целях завершения подготовки выпускной квалификационной работы.

### **2. Задачи Преддипломной практики:**

освоение оборудования, аппаратуры, приборов и материалов, овладение основными и новейшими методами и методиками исследований на данном предприятии, НИИ, в полевых условиях, общие функции управления (планирование, организацию, контроль, регулирование и координацию);

изучение общей структуры и основных направлений работы соответствующего научно-исследовательского или другого учреждения;

формирование навыков полевых и лабораторных исследований, умений камеральной обработки данных;

изучение состава и формы документов, используемых в профильных учреждениях или предприятиях для выполнения своих функций;

ознакомление с техническими средствами, средствами связи, периферийными устройствами, компьютерной техникой, используемыми при выполнении поставленных задач;

подробный календарный план сбора материала для дальнейшего написания квалификационной работы;

выявление причин возникновения различных негативных ситуаций по рассматриваемой проблеме;

ознакомление с техникой безопасности и гигиены труда на данном предприятии и

во время выездов на полевые работы и в опытные хозяйства.

### **3. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

#### **3.1 Место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия (бакалавриат). Преддипломная практика является видом учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программа практики основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных обучающимися в ходе освоения основной профессиональной образовательной программы образования по направлению «Агрономия» профиль «Агрономия».

Преддипломная практика входит в «Блок 2 Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень образования - бакалавриат). Преддипломная практика включает в себя практику по реализации теоретических знаний в области агрономии при решении конкретных профессиональных задач. Преддипломная практика проводится в соответствии с содержанием и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», учебным планом, а также Положением о порядке проведения практики бакалавров, утверждённым Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ».

Практика направлена на дальнейшее углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ФГБОУ ВО «МГТУ», приобретение необходимых навыков практической работы и сбор необходимого материала для написания выпускной квалификационной (бакалаврской) работы (ВКР).

Основными базами для прохождения преддипломной практики по агрономии являются:

1. Филиал Майкопской опытной станция ВИР (МОС ВИР), и. Подгорный Майкопского района
2. Адыгейский НИИ сельского хозяйства, г. Майкоп, и. Подгорный
3. Адыгейский филиал НИИЦиСК, Майкопский район, и. Цветочный
4. ООО «Радуга», и. Тульский

#### **3.2 Форма проведения практики**

По форме проведения преддипломная практика является непрерывной и



организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО.

#### 4. Способ проведения практики

Способ проведения преддипломной практики - выездная, стационарная.

Бакалаврам предоставлен выбор прохождения практики:

- на основе прямых договоров, заключенных между организацией и Университетом;
- в форме самостоятельного практикума: обучающийся самостоятельно находит организацию в качестве базы практики и информирует Отдел практики о месте её прохождения за две недели до начала практики.

Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляются на основе договоров между Университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре Университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практик, в том числе и по назначению двух руководителей практики: от Университета и предприятия /организации/ учреждения. По окончании практики в установленный срок, предусмотренный программой практики, студенты сдают на проверку научному руководителю отчет.

#### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении Преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения Преддипломной практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Планируемые результаты при прохождении практики
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	<b>знать:</b> основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания. <b>уметь:</b> критически оценивать

		<p>подход для решения поставленных задач</p>	<p>информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.</p> <p><b>владеть:</b> конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.</p>
2	УК-5	<p>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>знать:</b> историю развития общества; основные типы мировоззрения, типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях, причины и способы разрешения социальных конфликтов.</p> <p><b>уметь:</b> анализировать закономерности исторического развития; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов, применять способы прогнозирования и разрешения межличностных конфликтов.</p> <p><b>владеть:</b> специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности, способами разрешения межличностных конфликтов в процессе профессиональной деятельности</p>

3	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p>в соответствии с задачами саморазвития;</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</li> <li>- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;</li> <li>- подвергать критическому анализу проделанную работу;</li> <li>- находить и творчески использовать имеющийся опыт</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выявления стимулов для саморазвития;</li> <li>- навыками определения реалистических целей профессионального роста.</li> </ul>
4	ПКУВ -1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов.	<p><b>знать:</b> современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований;</p> <p><b>уметь:</b> применять статистические методы анализа результатов исследования;</p> <p><b>владеть:</b> навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а также формулированию выводов по результатам, полученных в опыте, данных</p>
5	ПКУВ -2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	<p><b>знать:</b> основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; информацию о современном состоянии отрасли технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях;</p> <p><b>уметь:</b> использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы исследуемой темы; использовать критический подход при анализе отечественного и зарубежного</p>

			<p>опыта по тематике исследований;</p> <p><b>владеть:</b> навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; навыками анализа отечественного и зарубежного опыта по технологиям производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв</p>
6	ПКУВ -3	Способен разработать систему севооборотов.	<p><b>знать:</b> систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации</p> <p><b>уметь:</b> обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации.</p> <p><b>владеть:</b> практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.</p>
7	ПКУВ -4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки.	<p><b>знать:</b> методику комплектования и регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов</p> <p><b>уметь:</b> комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, разрабатывать схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p> <p><b>владеть:</b> навыками комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, разработки схемы их движения по полям, выполнения технологических регулировок сельскохозяйственных машин</p>

8	ПКУВ -5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур.	<p><b>знать:</b> методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву</p> <p><b>уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву</p> <p><b>владеть:</b> методикой подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву</p>
9	ПКУВ -6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	<p><b>знать:</b> рациональные системы и способы обработки почвы под культуры севооборота.</p> <p><b>уметь:</b> адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.</p> <p><b>владеть:</b> практическими навыками составления систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий зоны</p>
10	ПКУВ -7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.	<p><b>знать:</b> технологию посева сельскохозяйственных культур и приемы ухода за ними</p> <p><b>уметь:</b> обосновать определенную технологию посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p><b>владеть:</b> технологиями посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; навыками составления технологических карт их возделывания</p>

11	ПКУВ -8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	<p><b>знать:</b> принципы минерального питания растений и способы его регулирования; методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай</p> <p><b>уметь:</b> рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, планировать способы и технологии их внесения под сельскохозяйственные культуры</p> <p><b>владеть:</b> в совершенстве методами расчета доз органических и минеральных удобрений под запланированный урожай, навыками планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>
12	ПКУВ -9	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.	<p><b>знать:</b> влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;</p> <p><b>уметь:</b> выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями;</p> <p><b>владеть:</b> информацией по карантинным объектам (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)</p>
13	ПКУВ -10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение.	<p><b>знать:</b> способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>уметь:</b> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;</p> <p><b>владеть:</b> навыками уборки сельскохозяйственных культур, требованиями к качеству убранной сельскохозяйственной продукции, способами ее доработки до кондиционного состояния</p>
14	ПКУВ -11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	<p><b>знать:</b> требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания для разработки технологических карт;</p> <p><b>уметь:</b> определять объемы работ по технологическим операциям, количество</p>

		культур	<p>работников и нормосмен при разработке технологических карт;</p> <p><b>владеть:</b> навыками работы с специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p>
15	ПКУВ -12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.	<p><b>знать:</b> требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур;</p> <p><b>уметь:</b> составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве;</p> <p><b>владеть:</b> навыками расчета норм высева семян, методы расчета доз удобрений</p>
16	ПКУВ -13	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	<p><b>знать:</b> технологии реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;</p> <p><b>уметь:</b> обосновывать оптимальные технологии производства продукции растениеводства;</p> <p><b>владеть:</b> технологиями процесса производства продукции растениеводства</p>
17	ПКУВ -14	Способен оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур их адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений.	<p><b>знать:</b> технологии реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;</p> <p><b>уметь:</b> обосновывать оптимальные технологии производства продукции растениеводства;</p> <p><b>владеть:</b> технологиями процесса производства продукции растениеводства</p>
18	ПКУВ -15	Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры.	<p><b>знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения растений и формирование урожая</p> <p><b>уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.</p> <p><b>владеть:</b> навыками организации работ по применению пестицидов и биологических средств защиты растений.</p>
19	ПКУВ -16	Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных	<p><b>знать:</b> методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня</p>

		культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать технологии возделывания их.	интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву <b>уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву <b>владеть:</b> методикой подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву
20	ПКУВ -17	Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ.	<b>знать:</b> методики проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность; <b>уметь:</b> организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний; <b>владеть:</b> навыками учетов и наблюдений в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний
21	ПКУВ -18	Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль	<b>знать:</b> технологии получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур; <b>уметь:</b> организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль; <b>владеть:</b> навыками проведения сортового и семенного контроля
22	ПКУВ -19	Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.	<b>знать:</b> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, способы и оборудование для приготовления грубых и сочных кормов; <b>уметь:</b> обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов; <b>владеть:</b> технологиями улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов



23	ПКУВ -20	Способен организовать работу коллектива, подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства.	<p><b>знать:</b> принципы и методы организации и управления малыми коллективами, основные нормативные документы, должностные инструкции и трудовое законодательство;</p> <p><b>уметь:</b> разговаривать на профессиональном языке, соблюдать положения трудового законодательства;</p> <p><b>владеть:</b> навыками нахождения организационно-управленческих решений, устной речи, коммуникабельности.</p>
24	ПКУВ -21	Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.	<p><b>знать:</b> методы маркетинговых исследований; основы маркетинговых коммуникаций;</p> <p><b>уметь:</b> использовать теоретические основы построения маркетинговой деятельности с учетом её характеристик в управлении организацией; использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;</p> <p><b>владеть:</b> методами разработки и реализации маркетинговых программ; методами формулирования и реализации стратегий</p>
25	ПКУВ -22	Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации.	<p><b>знать:</b> показатели качества и безопасности производимой продукции растениеводства; нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность производимой продукции растениеводства;</p> <p><b>уметь:</b> контроль качества и безопасности производимой продукции растениеводства;</p> <p><b>владеть:</b> методами контроля качества и безопасности производимой продукции растениеводства.</p>
26	ПКУВ -23	Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	<p><b>знать:</b> основы маркетинга;</p> <p><b>уметь:</b> вести маркетинг и подготовку бизнес планов производственной деятельности;</p> <p><b>владеть:</b> методами разработки и реализации маркетинговых программ в управлении агропромышленным комплексом.</p>

#### 4. Объём практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоёмкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	8	4	6	216	экзамен
ЗФО	9	4	6	216	экзамен

#### 5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость, в том числе контактные часы		Бюджет времени (недели, дни)
1	Организация практики	Постановка целей и задач перед обучающимися, определение мест практики, подписание договоров на практику с предприятием	8/0,22	1 день
2	Подготовительный этап	Проведение инструктажа по технике безопасности с обучающимися. Знакомство с оборудованием, приборами и материалами, необходимыми для реализации поставленных задач.	24/0,67	3 день
3	Научно Производственный (экспериментальный, исследовательский этап)	Работа по заданной тематике. Выполнение всех видов работ связанных со сбором фактического материала по программе практики и для подготовки выпускной квалификационной работы: натурные исследования, лабораторные исследования, постановки экспериментов и др.	76/2,11	10 дней
4	Обработка и анализ полученной информации	Проведение камеральной обработки полученных данных, математические и статистические расчёты, сопоставление полученных сведений с имеющимися данными исследований в области проблемы проведения работ.	72/2,0	9 дней
5	Подготовка отчёта по практике	Написание отчёта к преддипломной практике, подготовка доклада и презентации. Написание статей по теме исследования. Защита результатов практики.	36/1,0	5 дней
Итого:			216,6	4 недели

## 6. Формы отчетности практики

Формами отчетности по преддипломной практике являются дневник по практике и отчет по практике о проделанной работе.

Дневник практики является основным документом, отражающий вид практики, сроки прохождения, индивидуальное задание и краткое содержание ежедневной работы.

Отчет составляют в соответствии с индивидуальным заданием на основе полученных материалов. Используются литературные данные, данные эксперимента, материалы почвенного и агрохимического обследования, материалы гидрометслужбы, данные научных учреждений, рекомендации сельскохозяйственных органов, материалы производственной практики. Работу над отчетом начинают с первых дней практики и заканчивают в ее конце. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,0 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое – 30 мм; правое – 10 мм; верхнее – 20 мм; нижнее – 20 мм. Абзацный отступ в тексте – 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложение. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с введения. Отчет иллюстрируется таблицами, фотографиями, рисунками, графиками, которые имеют сквозную нумерацию; может иметь приложение.

В отчете дается аналитический обзор литературы по теме ВКР и схема проведенного эксперимента. Отчет должен содержать список использованной литературы, оформленный в соответствии с библиографическими требованиями.

### **В отчете должны быть следующие разделы:**

1. Оглавление
2. Введение. Обоснование актуальности темы ВКР, значение ее для народного хозяйства
3. Агробиологические особенности исследуемой культуры (обзор литературы). Значение и распространение культуры, ее биологические особенности, агротехника, урожайность и способы ее повышения, качество продукции в зависимости от применяемых агроприемов.
4. Условия проведения эксперимента. Объекты и методы исследования.

## 5. Список литературы

## 6. Приложение

На первой странице помещается название отчета, фамилия и инициалы студента-практиканта.

На второй странице приводится оглавление с указанием страниц.

На третьей странице указывается место прохождения практики, ее начало и конец, продолжительность в днях, фамилии и инициалы руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается отчет в соответствии с ранее приведенной схемой.

В приложении - таблицы, рисунки, схемы, материалы вспомогательного характера, нормативные документы, акты и т.д.

По итогам преддипломной практики комиссия, назначенная заведующим кафедрой, не позднее двухнедельного срока после окончания практики аттестует студента на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

За неделю до назначенного срока аттестации по итогам практики студент должен сдать отчет руководителю практики на проверку.

По итогам принимается экзамен с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). При оценке работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от университета.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
ИД-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	
ИД-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
ИД-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	
ИД-4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	
ИД-5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	
2	Органическая химия

3	Физическая и коллоидная химия
1	Философия
1,2	Математика
1,2	Физика
4	Информатика
1	Ботаника
5	Землеустройство
7	Организация производства и предпринимательства в агропромышленном комплексе
7	Производственная практика (преддип)
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
2	Ознакомительная практика
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</b>	
ИД-1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
ИД-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	
ИД-3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	
2	История (история России, всеобщая история)
1	Философия
2	История и культура адыгов
3	Культурология
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>	
ИД-1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	
ИД-2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	

ИД-3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	
ИД-4 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата	
ИД-5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	
2	Психология
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</b>	
ИД-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	
ИД-2 Проводит статистическую обработку результатов опытов	
ИД-3 Обобщает результаты опытов и формулирует выводы	
3	Физическая и коллоидная химия
5	Основы научных исследований в агрономии
7	Мелиорация
6	Пчеловодство
6	Основы животноводства
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
ИД-1 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания	
ИД-2 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования	
ИД-3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
7	Мелиорация
8	Экология агроландшафтов
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	Частное растениеводство
5	Свекловодство
<b>ПКУВ-3 Способен разработать систему севооборотов</b>	
ИД-1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	
ИД-2 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	
ИД-3 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	
ИД-4 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	
6	Экологическое земледелие
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</b>	
ИД-1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах	
ИД-2 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
ИД-3 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений	
ИД-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений	
ИД-5 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	
ИД-6 Определяет схемы движения агрегатов по полям	
ИД-7 Организует проведение технологических регулировок	
8	Экологическое почвоведение
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</b>	
ИД-1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
ИД-2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
ИД-3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	
6	Плодоводство

7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-6Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</b>	
ИД-1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	
ИД-2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	
8	Экологическое земледелие
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-7 Способен разработать технологии посева(посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>	
ИД-1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	
ИД-2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов	
ИД-3 Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	
ИД-4 Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	
5	Овощеводство
8	Технология выращивания овощей и картофеля
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</b>	
ИД-1 Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	
ИД-2 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов	
ИД-3 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	



ИД-4 Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве	
2	Органическая химия
6	Биотехнология
2	Экология агроландшафтов
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b>	
ИД-1 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	
ИД-2 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	
ИД-3 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	
ИД-4 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	
ИД-5 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	
4, 5	Защита растений
6	Биотехнология
6	Химические средства защиты растений
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</b>	
ИД-1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
ИД-2 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	
5	Кормопроизводство
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</b>	
ИД-1 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	
ИД-2 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	

8	Эфиромасличные культуры
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</b>	
ИД-1 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	
ИД-2 Определяет общую потребность в удобрениях	
ИД-3 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	
4, 5	Защита растений
6	Химические средства защиты растений
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</b>	
ИД-1 Контролирует качество обработки почвы	
ИД-2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	
ИД-3 Контролирует качество внесения удобрений	
ИД-4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	
ИД-5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	
8	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
8	Эфиромасличные культуры
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	Частное растениеводство
5	Свекловодство
<b>ПКУВ-14 Способен оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур их адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений</b>	
ИД-1 Определяет физиологическое состояние растений по морфологическим признакам	
ИД-2 Прогнозирует последствия опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур	
ИД-3 Владеет методами лабораторного анализа образцов почв и растений	
8	Биология почв
8	Экологическое почвоведение
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-15 Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры</b>	
ИД-1 Демонстрирует знания морфологических признаков распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур	
ИД-2 Распознает по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры	
2	Интродукция сельскохозяйственных растений
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-16 Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать технологии возделывания</b>	
ИД-1 Осуществляет подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, культур для различных агроэкологических условий и технологий	
ИД-2 Реализовывает технологии возделывания плодовых и овощных культур	
5	Овощеводство
6	Плодоводство
6	Агрофитоценология
8	Технология выращивания овощей и картофеля
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-17 Способность планировать эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ</b>	
ИД-1 Планирует эксперименты по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность, соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ	
5	Основы научных исследований в агрономии
8	Семеноведение
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-18 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль</b>	
ИД-1 Организует разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур	
ИД-2 Организует проведение сортового и семенного контроля	
8	Семеноведение
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной

	квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-19 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий</b>	
ИД-1 Организует реализацию технологий рационального использования природных кормовых угодий	
ИД-2 Организует реализацию технологий улучшения природных кормовых угодий	
5	Кормопроизводство
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-20 Способен организовать работу коллектива, подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</b>	
ИД-1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства	
6	Менеджмент
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-21 Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках</b>	
ИД-1 Организует проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках	
7	Маркетинг
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-22 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации</b>	
ИД-1 Осуществляет контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации	
7	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
8	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-23 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания</b>	
ИД-1 Принимает управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	
6	Менеджмент

7	Производственная практика
8	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>					
<b>Знать:</b> основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания.	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	

<b>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах</b>					
<b>Знать:</b> историю развития общества; основные типы мировоззрения, типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях, причины и способы разрешения социальных конфликтов.	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> анализировать закономерности исторического развития; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов, применять способы прогнозирования и разрешения межличностных конфликтов	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> специальной терминологией, историческими знаниями и навыками использовать их при анализе современной ситуации; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности, способами разрешения межличностных конфликтов в процессе профессиональной деятельности	частичное владение и навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>					
<b>Знать:</b> - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются	сформированные умения	

способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; - подвергать критическому анализу проделанную работу; - находить и творчески использовать имеющийся опыт			небольшие ошибки		
<b>Владеть:</b> - навыками выявления стимулов для саморазвития; - навыками определения реалистических целей профессионального роста.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов</b>					
<b>Знать:</b> современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии; основные методы и приемы обобщения и статистической обработки результатов исследований;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> применять статистические методы анализа результатов исследования;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками применения основных приемов обобщения и статистической обработки результатов исследований, а так же формулированию выводов по результатам, полученных в опыте, данных	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</b>					



<p><b>Знать:</b> основные способы анализа состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; информацию о современном состоянии отрасли технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях;</p>	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<p><b>Уметь:</b> использовать основные способы анализа состояния научно-технической проблемы исследуемой темы; использовать критический подход при анализе отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований;</p>	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<p><b>Владеть:</b> навыками и приемами подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников по тематике исследований; навыками анализа отечественного и зарубежного опыта по технологиям производства растениеводческой продукции и воспроизводства плодородия почв</p>	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-3 Способен разработать систему севооборотов</b>					
<p><b>Знать:</b> систему и классификацию севооборотов сельскохозяйственной организации.</p>	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<p><b>Уметь:</b> обосновать систему севооборотов сельскохозяйственной организации.</p>	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	

<b>Владеть:</b> практическими навыками организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>4 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки</b>					
<b>Знать:</b> методику комплектования и регулировки почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, разрабатывать схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками комплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, разработки схемы их движения по полям, выполнения технологических регулировок сельскохозяйственных машин	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур</b>					
<b>Знать:</b> методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен

<b>Уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методикой подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-6 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах</b>					
<b>Знать:</b> рациональные системы и способы обработки почвы под культуры севооборота	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> адаптировать рациональные системы обработки почвы под культуры севооборотов с учетом почвенно-климатических условий, плодородия крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> практическими навыками составления систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий зоны	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-7 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</b>					
<b>Знать:</b> технологию посева сельскохозяйственных культур и приемы ухода за ними	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> обосновать определенную	частичные умения	неполные умения	умения полные,	сформированные	

технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними			допускаются небольшие ошибки	умения	
<b>Владеть:</b> технологиями посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними; навыками составления технологических карт их возделывания	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-8 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений</b>					
<b>Знать:</b> принципы минерального питания растений и способы его регулирования; методику расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, планировать способы и технологии их внесения под сельскохозяйственные культуры	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> в совершенстве методами расчета доз органических и минеральных удобрений под запланированный урожай, навыками планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов</b>					
<b>Знать:</b> влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> выбирать оптимальные виды,	частичные умения	неполные умения	умения полные,	сформированные	

нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями;			допускаются небольшие ошибки	умения	
<b>Владеть:</b> информацией по карантинным объектам (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-10 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</b>					
<b>Знать:</b> способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками уборки сельскохозяйственных культур, требованиями к качеству убранной сельскохозяйственной продукции, способами ее доработки до кондиционного состояния	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-11 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур</b>					
<b>Знать:</b> требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания для разработки технологических карт;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> определять объемы работ по	частичные умения	неполные умения	умения полные,	сформированные	

технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт;			допускаются небольшие ошибки	умения	
<b>Владеть:</b> навыками работы с специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-12 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах</b>					
<b>Знать:</b> требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками расчета норм высева семян, методы расчета доз удобрений	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-13 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства</b>					
<b>Знать:</b> технологии реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> обосновывать оптимальные технологии производства продукции растениеводства;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> технологиями процесса производства продукции растениеводства	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение	

			пробелы	навыков	
<b>ПКУВ-14 Способен оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных культур их адапционный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции; выполнять лабораторный анализ образцов почв и растений</b>					
<b>Знать:</b> технологии реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> обосновывать оптимальные технологии производства продукции растениеводства;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> технологиями процесса производства продукции растениеводства	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-15 Способен распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры</b>					
<b>Знать:</b> анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения растений и формирование урожая	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние.	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками организации работ по применению пестицидов и биологических средств защиты растений.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-16 Способен осуществить подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализовать технологии возделывания их</b>					
<b>Знать:</b> методику подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен

интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву			знания		
<b>Уметь:</b> обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методикой подбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	Разделы отчета, экзамен
<b>ПКУВ-17 Планирование экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ</b>					
<b>Знать:</b> методики проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> организовывать закладку полевых опытов в рамках испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность в соответствии с действующими методиками испытаний;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками учетов и наблюдений в опытах для оценки отличимости, однородности и стабильности в соответствии с действующими методиками испытаний	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-18 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль</b>					
<b>Знать:</b> технологии получения высококачественных семян	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие	сформированные систематические	Разделы отчета, экзамен



сельскохозяйственных культур;			отдельные пробелы знания	знания	
<b>Уметь:</b> организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками проведения сортового и семенного контроля	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-19 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий</b>					
<b>Знать:</b> технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, способы и оборудование для приготовления грубых и сочных кормов;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> технологиями улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-20 Способен организовать работу коллектива, подразделения сельскохозяйственного предприятия по производству продукции растениеводства</b>					
<b>Знать:</b> принципы и методы организации и управления малыми коллективами, основные	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен

нормативные документы, должностные инструкции и трудовое законодательство;			знания		
<b>Уметь:</b> разговаривать на профессиональном языке, соблюдать положения трудового законодательства;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками нахождения организационно-управленческих решений, устной речи, коммуникабельности.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-21 Способен организовать проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках</b>					
<b>Знать:</b> методы маркетинговых исследований; основы маркетинговых коммуникаций;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> использовать теоретические основы построения маркетинговой деятельности с учетом её характеристик в управлении организацией; использовать информацию, полученную в результате маркетинговых исследований;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами разработки и реализации маркетинговых программ; методами формулирования и реализации стратегий	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-22 Способен осуществлять контроль за качеством производимой продукции растениеводства при ее хранении и реализации</b>					
<b>Знать:</b> показатели качества и безопасности производимой продукции растениеводства; нормативные документы,	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен

регламентирующие качество и безопасность производимой продукции растениеводства;					
<b>Уметь:</b> контроль качества и безопасности производимой продукции растениеводства;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами контроля качества и безопасности производимой продукции растениеводства.	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	
<b>ПКУВ-23 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях</b>					
<b>Знать:</b> основы маркетинга;	фрагментарные знания	неполные знания	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	сформированные систематические знания	Разделы отчета, экзамен
<b>Уметь:</b> вести маркетинг и подготовку бизнес планов производственной деятельности;	частичные умения	неполные умения	умения полные, допускаются небольшие ошибки	сформированные умения	
<b>Владеть:</b> методами разработки и реализации маркетинговых программ в управлении агропромышленным комплексом	частичное владение навыками	несистематическое применение навыков	в систематическом применении навыков допускаются пробелы	успешное и систематическое применение навыков	

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

**Контролируемые разделы отчета**

Раздел 1. Характеристика предприятия

Почвенно - климатические условия

Характеристика хозяйства.

Анализ структуры управления организации

Раздел 2. Процессы, протекающие в организации

Критический анализ деятельности хозяйства и состояния его отраслей

Процесс контроля в организации

Раздел 3. Результаты научных исследований, проведённые с использованием современных методов анализа почвенных и растительных образцов

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

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, используются годовые отчеты хозяйства, данные почвенного и агрохимического обследования, материалы гидрометслужбы, данные научных учреждений и сортоучастков, рекомендации сельскохозяйственных органов, опыт передовиков, записи в дневнике. Работу над отчетом начинают с первых дней практики и заканчивают в ее конце.

В отчете дается отмечаются положительные стороны и недостатка. Все основные показатели подтверждаются таблицами с данными за последние два-три года, что позволяет проследить их в динамике. К таблицам и иллюстрациям даются краткие четкие названия. Все слова в отчете пишутся полностью, кроме общепринятых сокращений.

Отчет должен содержать замечания магистранта, предложения и пожелания, направленные на улучшение работы предприятия.

На первой странице помещается название отчета, фамилия и инициалы магистранта-практиканта. На второй странице приводится содержание с указанием страниц. На третьей странице пишется введение: место прохождения практики, ее начало и конец, продолжительность в днях, фамилии и инициалы руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается отчет в соответствии с ранее приведенной схемой.

В приложении - таблицы, рисунки, схемы, материалы вспомогательного характера,

нормативные документы, акты и т. д.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчета; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчета; итоги защиты отчета обучающимся.

Критерии дифференциации оценки по практике:

Оценка **«отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания, полученные во время прохождения практики и умение уверенно применять их при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование изложенного материала.

Оценка **«хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в отчете некоторые неточности, которые может пояснить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки понятий, нарушения логической последовательности в изложении разделов программы практики, но при этом он владеет основными разделами учебной практики, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания на практике.

Оценка **«неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания отчета по практике, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные данные при решении практических задач

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература

1. Баздырев, Г.И. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник / Г.И. Баздырев. – М.: Инфра-М, 2013. – 608 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423743>
2. Балдин, К.В. Теория вероятностей и математическая статистика

- [Электронный ресурс] / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукосуев. - Москва: Дашков и К, 2018. - 472 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=59212>
3. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник/ В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – Москва: Юрайт, 2014. –527 с.
  4. Защита растений от вредителей: учебник/ [Н.Н. Третьяков и др.]; под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева. – СПб.: Лань, 2012. – 528 с.
  5. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Беленков [и др.] - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 237 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=328744>
  6. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.И. Баздырев и др. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 302 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391800>
  7. Кидин, В.В. Агрехимия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Кидин. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 351 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=465823>
  8. Ковриго, В.П. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Ковриго, И.С. Кауричев, Л.М. Бурлакова. – М.: КолосС, 2013. – 439 с. – ЭБС «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204835.html>
  9. Курбанов, С.А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова. – СПб.: Лань, 2016. – 288 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76828>
  10. Мамсиров, Н.И. Системы земледелия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.И. Мамсиров. – Майкоп: Пермяков, 2014. – 306 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053007>
  11. Основы агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2018. - 324 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880>
  12. Пижурин, А.А. Методы и средства научных исследований [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 264 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/937995>



Механизация растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.Н. Солнцев и др. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 400 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515508>

13. Посыпанов, Г.С. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 612 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495875>

б) дополнительная литература

1. Баздырев Г.И. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов. - М.: КолосС, 2013. – 415 с. – ЭБС «Консультант студента» – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html>

2. Биология карантинных объектов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов при изучении дисциплин «Сельскохозяйственная энтомология», «Защита растений» для студентов «Агрономия» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». / [сост. Дагужиева З. Ш., Тлецерук И.Р.]. – Майкоп: Магарин О.Г., 2011. – 55 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000043204>

3. Бузоверов, А.В. Южное плодоводство. Почвенная агротехника, удобрение, орошение [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Бузоверов, Т.Н. Дорошенко, Л.Г. Рязанова. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 128 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91892>.

4. Ганжара, Н.Ф. Почвоведение. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 252 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=547969>

5. Гатаулина, Г.Г. Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 608 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=752367>

6. Горбылева, А.И. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Горбылева, В.Б. Воробьев, Е.И. Петровский; под ред. А.И. Горбылевой. – М.: Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2014. – 400 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=413111>

7. Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований): учебник для студентов вузов / Б.А. Доспехов. – Москва:

Альянс, 2014. – 351 с.

8. Елешев, Р.Е. Агрехимия [Электронный ресурс]: учебник / Р.Е. Елешев, А.М. Балгабаев, Р.Х. Рамазанова. - Алматы: Альманах, 2016. - 320 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69253.html>

9. Земледелие. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.И. Баздырев и др. – М.: Инфра-М, 2014. – 424 с. – ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371376>

10. Иванищев, В. В. Основы генетики [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Иванищев. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 207 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=557529>

11. Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: практическое руководство / Д.К. Лайкер. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002577>

12. Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Косточковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Лактионов. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 124 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107295>

13. Лактионов, К.С. Частное плодоводство. Семечковые культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Лактионов. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 192 с. – ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106885>

14. Манжесов В.И. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Манжесов, Т.Н. Тертычная, С.В. Калашникова - СПб.: ГИОРД, 2018. - 464 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791881.html>

15. Мешков, А.В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Мешков, В.И. Терехова, А.В. Константинович. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 292 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96858>

16. Муравин, Э.А. Агрехимия: учебник / Э.А. Муравин, Л.В. Ромодина, В.А. Литвинский. - Москва: Академия, 2016. - 304 с.

17. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий Ю.И. – СПб.: Лань, 2018. – 472 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108320>

18. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Б. Коновалов [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 480 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа:



<https://e.lanbook.com/book/107913>

19. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Котов [и др.]. – СПб.: Лань, 2017. – 496 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90157>

20. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.И. Герасимов и др. – М.: Форум: Инфра-М, 2015. – 272 с. – ЭБС «Znaniium.com» – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=509723>

21. Посыпанов, Г.С. Растениеводство. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.С. Посыпанов. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 255 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=473071>

22. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Степанова [и др.]; под общ. ред. Л.П. Степановой. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 260 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110926>

23. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности [Электронный ресурс] / М. Ротер, Д. Шук. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 136 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/926117>

24. Селекция полевых культур на качество [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.И. Долгодворова [и др.]; под редакцией В.В. Пыльнева. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 256 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107291>

25. Системы защиты основных полевых культур юга России [Электронный ресурс]: справочное и учебное пособие для студентов агрономического факультета и факультета защиты растений / Н.Н. Глазунова и др. – Ставрополь: Параграф, 2013. – 184 с. – ЭБС «Znaniium.com» – Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog.php?bookinfo=514653>

26. Ториков, В.Е. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Е. Ториков, С.М. Сычев; под общей редакцией В.Е. Торикова. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 124 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103148>

27. Шеуджен, А.Х. Агробиогеохимия: учебное пособие / А.Х. Шеуджен. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 877 с.

28. Шеуджен, А.Х. Методы расчета доз удобрений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Х. Шеуджен, Л.И. Громова, Л.М. Онищенко; - Краснодар: КГАУ, 2010. – 61 с. – Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=1000043263>

29. Щелкунов, С.Н. Генетическая инженерия [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие / Щелкунов С.Н. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. - 514 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65273.html>

## **в) информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: официальный сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. – URL: <http://mcx.ru/>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ): сайт. – Москва, 1998. – URL: <http://www.cnsnb.ru/>

Федеральный научный агроинженерный центр ВИМ (ФГБНУ ФНАЦ ВИМ): сайт / Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства Российской академии сельскохозяйственных наук. – Москва. – URL: <https://vim.ru/publications/journals/>

Agrovuz.ru: единый портал аграрных вузов России: сайт / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва, 2011. - URL: <http://agrovuz.ru/>

Росинформагротех: сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса» (ФГБНУ «Росинформагротех»). – Москва, 2005. - URL: <https://rosinformagrotech.ru/>

База данных АГРОС: сайт / Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук(ЦНСХБ). – Москва, 2005. - URL: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>

Единое окно доступа к информационным ресурсам. Сельское и лесное хозяйство: федеральный портал: учебно-методическая библиотека / Министерство просвещения Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию России, ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" – Москва, 2005. - URL: [http://window.edu.ru/catalog/?p\\_rubr=2.2.75.21/](http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.21/)

Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): сайт / Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ), Российский Фонд Фундаментальных Исследований. – Москва, 2002. - URL: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>

Ежедневное аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве. Российский аграрный портал: сайт / Издательский дом «Независимая аграрная пресса». – Москва, 2008. - URL: <http://agroobzor.ru/>

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» (ФГБУ

«Госсорткомиссия»): сайт. – Москва, [1994?]. – URL: <https://gossort.com/>

АГРОФАК. Помощник агронома: сайт / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия (БГСХА), Гродненский государственный аграрный университет (ГГАУ). – [Минск], [20--?]. - URL: <https://agrofak.com/>

AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and Technology: сайт / Организация ООН по сельскому хозяйству и продовольствию, Национальные информационные центры стран членов FAO. – Рим, 1975. - URL: [http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request\\_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&centerString=&enableField=](http://agris.fao.org/agris-search/index.do?request_locale=ru&recordID=&query=&sourceQuery=&sortField=&sortOrder=&agrovocString=&advQuery=&centerString=&enableField=)

NAL Online Catalog – AGRICOLA: сайт / United States Department of Agriculture National Agricultural Library. – [Вашингтон], 1970. - URL: <https://agricola.nal.usda.gov//>

## **9. 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:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ приобретения, срок действия)	подтверждающего (№ лицензии, дата)
Операционная система «Windows»	Договор 0376100002715000045-0018439-01	от 19.06.2015;
	распространяемое (бесплатное лицензирование)	свободно не требующее

Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»	v22.4.73, от 17.11.2016
Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»	№ лицензии 26FE -000451-5729CF81. Срок лицензии 07.02.2016
Офисный пакет «WPS Office»	Бесплатно, 01.02.2016
Программа для работы с архивами «7 zip»	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe Reader»	01.02.2016, свободная лицензия

## 9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Электронная библиотечная система «IPR Books» (<http://www.iprbookshop.ru>)

Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)

Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.com)).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)

Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)

Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)

Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)

КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Наименования	Оснащенность	Перечень
специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	специальных помещений для самостоятельной работы	лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-32  Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-37  Компьютерный класс: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-30	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом Интернет	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования);  Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;  Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;  Офисный пакет «WPS office»;  Программа для работы с архивами «7zip»;  Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
Учебные аудитории для самостоятельной работы: ул. Первомайская, 210, 3 этаж, ауд. 2-32  В качестве помещений	Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15	Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое



<p>для самостоятельной работы могут быть:</p> <p>компьютерный класс, читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>(бесплатное не требующее лицензирования);</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».</p>
--	--	---

Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика для выполнения  
выпускной квалификационной работы

для направления 35.03.04. Агрономия

вносятся следующие дополнения и изменения: