

1. Пояснительная записка

Цель практики - знакомство с овощными, плодовыми, ягодными и декоративными растениями, приобретение практических навыков по технологии их выращивания и способов размножения.

Задачи практики:

- Познакомиться с морфологическими и биологическими особенностями овощных, плодовых, ягодных и декоративных растений.;
- Получить практические навыки по технологии выращивания овощных, плодовых, ягодных и декоративных растений..

На первом курсе студентов, обучающихся на агрономическом факультете, предусмотрена технологическая практика продолжительностью 108 ч. Объектами практики являются овощные растения, выращиваемые в открытом и защищённом грунтах, плодово-ягодные и декоративные растения, технология их выращивания и способы размножения.

Способ проведения: Выездная, стационарная

Форма проведения: Непрерывная

2. Место практики в структуре ООП ВО

Учебная практика «Ознакомительная практика» является обязательным видом учебной работы, входит в раздел «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2 недели или 108 часов.

Для выхода на практику требуется: В результате изучения ознакомительной практики студент должен знать:

- классификацию овощных растений, их морфологические особенности и отношение к экологическим факторам;
- особенности проведения технологических приемов выращивания овощных культур и систему машин;
- технологии выращивания основных овощных культур в открытом и защищенном грунте;
- производственно-биологическую группировку плодовых и ягодных растений;
- биологические основы и способы размножения плодовых растений;
- биологические особенности и технологию возделывания основных, но-вых и малораспространенных плодовых и ягодных культур;

Студент должен уметь:

- определять основные виды овощных и плодово-ягодных растений по морфологическим признакам, продуктивным органам;
- выбирать оптимальные сроки посева и высадки рассады, способы размещения овощных культур, соответствующие промышленным технологиям возделывания;
- выращивать посадочный материал плодово-ягодных культур;
- подбирать породы и сорта для возделывания;
- проводить посадку, уход за плодово-ягодными растениями с учетом энергосбережения и экологической безопасности, экономической эффективности.

Практике «Ознакомительная практика» предшествует изучение дисциплин (практик):

Ботаника;

Физиология и биохимия растений;

Общая микробиология;

Агрометеорология.

Практика «Ознакомительная практика» является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Освоение практики «Ознакомительная практика» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Почвоведение с основами геологии;
Овощеводство;
Плодоводство;
Агропроизводственная группировка почв;
Фитосанитарный мониторинг;
Системы земледелия.

3. Требования к результатам освоения практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опыта, формирования выводов

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Современные методы исследований, методы статистической обработки результатов опытов.

Студент должен уметь:

Проводить статистическую обработку результатов опытов, обобщать результаты опытов и формулирует выводы

Студент должен владеть навыками:

Использовать современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.

- ПК-14 Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Техника закладки мелкоделяночных полевых опытов в соответствии с установленными методиками.

Зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры.

Методы оценки распространенности и степени поражения культур болезнями и вредителями в опытах.

Методы определения качества продукции.

Студент должен уметь:

Определять агротехнику возделывания культур с учетом особенностей зональных технологий возделываний.

Организовывать закладку мелкоделяночных опытов по проведению конкурсных испытаний сортов сельскохозяйственных культур.

Производить учеты, включая учет урожая и наблюдения в опытах с целью оценки однородности, стабильности и хозяйственной полезности сортов.

Производить иммунологическую оценку сортов с использованием методов определения распространенности и степени поражения болезнями и вредителями.

Студент должен владеть навыками:

Участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками.

- ПК-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Методы поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен уметь:

Критически анализировать информацию по наиболее перспективным системам земледелия и технологиям возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.

Пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Студент должен владеть навыками:

Выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.

Владеть специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

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

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

принцип сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.

Студент должен уметь:

анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.

Студент должен владеть навыками:

научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений.

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

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческих решений.

Студент должен уметь:

анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.

Студент должен владеть навыками:

владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки положительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

типологии и факторов формирования команд, способы социального взаимодействия.

Студент должен уметь:

действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.

Студент должен владеть навыками:

распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.

- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой, устной и письменной коммуникации.

Студент должен уметь:

применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию

Студент должен владеть навыками:

владение методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

основных принципов самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.

Студент должен уметь:

демонстрировать умения самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

Студент должен владеть навыками:

владения способами управления своей познавательной деятельностью в удовлетворения образовательных интересов и потребностей.

- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

причин, признаков и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.

Студент должен уметь:

выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.

Студент должен владеть навыками:

владения методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыки поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

4. Объем и содержание практики

4.1. Виды работ студентов на практике

Объем практики 108 часа(-ов). За период практики студенты обязаны выполнить следующий объем по видам работ:

Вид работ	Кол-во часов	Формируемые компетенции
Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	24	ПК-1, УК-1, УК-3
Технология выращивания овощных культур в открытом грунте.	24	ПК-2, ПК-14, УК-2, УК-4
Технология выращивания плодовых и ягодных культур.	24	ПК-14, УК-2, УК-3
Технология зимней прививки, применяемая в Ижевском плодопитомнике	18	ПК-1, ПК-14, УК-6, УК-8
Технология зеленого черенкования, применяемая в Ижевском плодопитомнике	18	ПК-1, ПК-14, УК-1, УК-6, УК-8

4.2 Технология организации и проведения практики

Практика проводится студентами на основе программы, рабочего графика (плана) и индивидуального задания. В индивидуальном задании указывается тема, наименование раздела программы практики, темы научного исследования, выполняемые работы, сбор и обработка необходимой информации, дата начала и конец выполнения соответствующих работ.

Для выполнения индивидуального задания студент до отъезда на практику и за период прохождения практики должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- проходить практику в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения и программы практики, при этом соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ознакомиться с источниками информации для последующего выполнения отчета о практике, контрольных, курсовых работ и отдельных вопросов ВКР;
- в соответствии с содержанием программы закрепить полученные знания, сформировав умения и навыки практической деятельности;
- выполнить отчет о проделанной на практике работе.

Особенности прохождения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах, индивидуально.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить отчет, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения отчета предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- отчет по практике выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

5. Отчетная документация по практике

- Отчет по практике

6. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

6.1. Методические материалы оценки

Контроль прохождения студентами практики проводится в устной форме.

Методы контроля - в виде защиты отчета по практике, опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме.

6.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

Шкалы и критерии оценки студентов по практике

Коды компетенций	Виды работ	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень овладения компетенциями
------------------	------------	------------------	---------------------	---------------------------------

ПК-2 ПК-14 УК-2 УК-4	Технология выращивания овощных культур в открытом грунте.	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный
		4 Хорошо	студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности	Базовый
		3 Удовлетворительно	студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета	Пороговый

		2 Не удовлетворительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-3 ПК-1 УК-1	Технология выращивания овощных культур в защищенном грунте.	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-3 ПК-14 УК-2	Технология выращивания плодовых и ягодных культур.	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышен- ный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовлетворительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
УК-8 ПК-1 ПК-14 УК-1 УК-6	Технология зеленого черенкования, применяемая в Ижевском плодпитомнике	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовлетворительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному материалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
ПК-14 УК-6 УК-8 ПК-1	Технология зимней прививки, применяемая в Ижевском плодоягодничестве	5 Отлично	студент овладел (показал блестящие результаты с незначительными недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил глубокие знания, всестороннее умение и владение навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний, приобретенных умений и навыков.	Повышенный

<p>4 Хорошо</p>	<p>студент овладел (хорошо – в целом, но с рядом замечаний, очень хорошо – , но с некоторыми недочетами) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил полные знания, умения и владения навыками по всему программному материалу практики, освоил рекомендуемую литературу, показал стабильный характер знаний, умений, навыков и способен к их самостоятельному применению, обновлению в ходе практической деятельности</p>	<p>Базовый</p>
<p>3 Удовлетворительно</p>	<p>студент, посредственно овладел (имеются серьезные недочеты, результаты удовлетворяют минимальным требованиям) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть проявил знания, умения и владения по основному программному материалу по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знаком с рекомендованной литературой, допустил неточности в соответствующих ответах на защите отчета</p>	<p>Пороговый</p>

		2 Не удовле- творительно	студент не овладел (требуется выполнение некоторой дополнительной работы или значительного объема работы, либо повтора практики в установленном порядке, либо основание для отчисления) элементами компетенций «знать», «уметь», «владеть навыками», то есть допустил существенные проблемы в знаниях, умениях и навыках по основному программному мате-риалу по производственной практике, допустившему принципиальные ошибки в соответствующих ответах на защите отчета, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительной подготовки и прохождения повторной практики	Ниже порогового
--	--	--------------------------------	--	-----------------

6.3. Вопросы для промежуточной аттестации

1. Системы управления микроклиматом в ангарной теплице.
2. Культивационные сооружения, применяемые для выращивания овощных культур в защищенном грунте, их устройство.
3. Современные технологии выращивания овощных культур в защищенном грунте.
4. Технологическое оборудование, применяемое для создания оптимальных условий для роста и развития растений.
5. Системы управления микроклиматом в блочной теплице.
6. Системы управления микроклиматом на салатной линии.
7. Требования овощных культур к почвам и их плодородию.
8. Виды тепличных грунтов и субстраты для выращивания овощных культур.
9. Технология приготовления грунтов и почвосмесей.
10. Машины для посева, посадки.
11. Машины для ухода за растениями.
12. Машины для уборки, транспортировки урожая.
13. Сроки посева семян и сроки высадки рассады основных овощных культур.
14. Биологические особенности и выращивание рассады овощных культур.
15. Подготовка к высадке и высадка рассады овощных культур.
16. Особенности технологии выращивания огурца, на малообъемной гидропонике.
17. Особенности технологии выращивания томата на малообъемной гидропонике.
18. Особенности технологии выращивания перца на гидропонике.
19. Способы получения качественной продукции овощных культур.
20. Сроки и способы уборки овощных культур.
21. Требования к стандартной овощной
22. Основные овощные культуры, выращиваемые в открытом грунте, их морфологические и биологические особенности
23. Сроки посева, посадки, уборки овощных культур в открытом грунте.
24. Приемы ухода за овощными растениями открытого грунта.

25. Способы размножения овощных растений. Характеристика семян овощных растений. Принципы расчета нормы посева и потребности в семенах овощных культур.
26. Технология возделывания краснокочанной, савойской, брюссельской капусты в открытом грунте.
27. Биологические особенности моркови и промышленная технология выращивания ее в открытом грунте. Сорты.
28. Способы выращивания рассады. Закалка рассады и подготовка ее к высадке. Принципы расчета потребности в рассаде и защищенном грунте для выращивания рассады.
29. Корнеплоды семейства Капустные. Значение. Биологическая характеристика.
30. Биологические особенности столовой свеклы и ее выращивание в открытом грунте. Сорты.
31. Выгонка, дозаривание, доращивание в овощеводстве. Выгонка лука на «перо» в открытом и защищенном грунте.
32. Группировка плодовых и ягодных культур по биологическим и производственным признакам.
33. Возрастные периоды в онтогенезе плодовых деревьев.
34. Способы размножения плодовых и ягодных пород.
35. Подвой, привой и их взаимное влияние.
36. Классификация подвоев. Подвои основных пород в Предуралье и Удмуртии.
37. Особенности вегетативного размножения ягодных культур (одревесневшими, зелеными черенками, отводками, порослью и др.).
38. Садозащитные насаждения, их значение, типы конструкций.
39. Способы размещения плодовых и ягодных деревьев и ягодников в саду: квадратная, прямоугольная, шахматная, контурная их достоинства и недостатки.
40. Значение, способы и сроки обрезки плодовых деревьев и ягодных кустарников.
41. Биологические особенности и технология выращивания садовой земляники. Сорты.
42. Биологические особенности и технология выращивания малины и ежевики. Сорты.
43. Биологические особенности и технология выращивания смородины. Сорты.
44. Биологические особенности и технология выращивания крыжовника. Сорты.
45. Перспективные плодово-ягодные культуры в Удмуртии: рябина обыкновенная, арония, боярышник. Краткая характеристика и особенности их выращивания.
46. Сорты яблони и груши, рекомендованные к возделыванию в Удмуртии.
47. Сорты вишни и сливы, рекомендованные к возделыванию в Удмуртии.
48. Особенности возделывания земляники садовой в защищенном грунте.
49. Сроки зеленого черенкования в условиях Удмуртской Республики.
50. Стимуляторы корнеобразования для обработки зеленых черенков.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

7. Перечень учебной литературы

1. Матвеев, В. П. Овощеводство / В. П. Матвеев, М. И. Рубцов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1985. - 431 с.
2. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В. И. Филатов [и др.] ; под ред. В. И. Филатова. - Москва : КолосС, 2004. - 720 с.
3. Тутова, Т. Н. Приусадебное садоводство и овощеводство : [Электронный ресурс] : обустройство приусадебного и садово-огородного участка, биологические особенности овощных, плодово-ягодных, декоративных растений и технология их возделывания : [дистанционный курс на платформе Moodle] / Т. Н. Тутова. - Ижевск : [б. и.], 2018. - on-line. - URL: <http://moodle.izhgsha.ru/enrol/index.php?id=202>
4. Старых, Г. А. Овощеводство защищенного грунта : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. А. Старых, А. В. Гончаров ; ФГБОУ ВПО Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. - Москва : [б. и.], 2014. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет ; Adobe Acrobat Reader. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3707>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА».
3. <https://yandex.ru> - Поисковая система Яндекс.
4. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

9. Перечень информационных технологий

9.1 Перечень программного обеспечения

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

9.2 Перечень информационно-справочных систем

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

10. Материально-техническое обеспечение

Перечень оборудования, если практика проводится на территории вуза:

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консуль-таций, текущего контроля и промежуточной аттестации .
Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
2. Помещение для самостоятельной работы .
Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Лист регистрации изменений

Номер	Раздел	Протокол
1	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, Фонд оценочных средств для	Протокол от 31 августа 2020 г.
2	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень учебной литературы	Протокол от 20 ноября 2020 г.