

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Минаев Евгений Анатольевич  
Должность: Директор Института агроэкологии  
Дата подписания: 11.04.2022 10:06:11  
Уникальный программный ключ:  
228e9f4f78f4404f7c9d659181ea0dccc42a2a144

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
ООО «НПО «Сад и огород»



Д.В. Воронкова

«27» апреля 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Института агроэкологии

Е.А. Минаев

«27» апреля 2022 г.

Программа

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Б3.01(Г) ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Направление подготовки **35.03.05 Садоводство**

Направленность **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Уровень высшего образования – **бакалавриат**

Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Миасское  
2022



## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	4
2. Используемые сокращения .....	4
3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации.....	5
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
5. Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО .....	6
6. Контролируемые результаты освоения программы ОПОП ПО .....	7
7. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации.....	19
8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии .....	19
9. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации.....	20
10. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена .....	20
10.1. Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена.....	20
10.2. Порядок и процедура проведения государственного экзамена.....	21
10.3. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов.....	24
10.4. Содержание разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен .....	26
11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся.....	35
12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции.....	35
13. Рекомендуемая литература.....	36
14. Материально-техническое обеспечение проведения государственной итоговой аттестации .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Приложение Фонд оценочных средств .....	41
1. Паспорт фонда оценочных средств .....	43
2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации.....	56
2.1. Государственный экзамен .....	56
3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций .....	62
Лист регистрации изменений .....	63

## 1 Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации определяет процедуру организации и порядок проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 35.03.05 Садоводство, (уровень бакалавриата), профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.08.2017 г. № 737;

- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636;

- Приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 г. № 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636";

- Приказом Минобрнауки России от 28.04.2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636».

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301.

## 2. Используемые сокращения

ВКР	выпускная квалификационная работа;
ГИА	государственная итоговая аттестация;
ГЭ	государственный экзамен;
ГЭЖ	государственная экзаменационная комиссия;
з.е.	зачетная единица;
ОПК	общепрофессиональная компетенция;
ОПОП ВО	основная профессиональная образовательная программа высшего образования;
ПКО	профессиональная компетенция обязательная;
ПКР	профессиональная компетенция рекомендуемая;
УК	универсальная компетенция;
ФГОС ВО	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### 3. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов и качества освоения обучающимися (далее обучающиеся, выпускники) ОПОП ВО требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачами государственной итоговой аттестации являются:

- систематизация, закрепление у обучающихся теоретических знаний и практических навыков работы в среде хозяйствующих субъектов;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы в условиях современного агропромышленного производства, прогресса науки и техники.

### 4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (бакалавриат), профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн:

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и первичной переработки продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда, создания и эксплуатации объектов декоративного садоводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологическая.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и первичной переработки продукции плодовых, овощных, лекарственных и эфиромасличных культур, винограда, создания и эксплуатации объектов декоративного садоводства)	Производственно-технологический	Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда Подбор видов, пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий Производство посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда Реализация технологий возде-	Плодовые деревья, плодово-ягодные кустарники, декоративные, овощные, лекарственные культуры, виноград и их сорта, генетические коллекции садовых растений, селекционный процесс, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции садоводства, садово-парковые ландшафты, почва и ее плодород-

		<p>львания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных и декоративных культур, винограда</p> <p>Применение удобрений, средств защиты растений и садовой техники</p> <p>Оценка качества продукции садоводства и определение способов ее использования</p> <p>Организация и проведение сбора урожая садовых культур, первичной обработки продукции и закладка ее на хранение</p> <p>Создание и эксплуатация садово-парковых объектов, проведение озеленения населенных пунктов</p> <p>Контроль за соблюдением технологической дисциплины</p> <p>Составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование</p>	<p>дие, сады и виноградники, культивационные сооружения для выращивания садовых культур.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

## 5. Компетенции обучающегося, контролируемые в результате освоения ОПОП ВО

Выпускник по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн, в результате освоения программы бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

### ***универсальными:***

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);
- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);
- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);
- способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10);

### ***общепрофессиональными:***

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);

### ***профессиональными:***

- способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (ПК-1);
- способен обосновать выбор видов и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда (ПК-2);
- способен разработать рациональные системы обработки почвы (ПК-3);

- способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (ПК-4);
- способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними (ПК-5);
- способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений (ПК-6);
- способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений (ПК-7);
- способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение (ПК-8);
- способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (ПК-9);
- способен реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (ПК-10);
- 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 (ПК-11);
- способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (ПК-12);
- способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации (ПК-13);

## 6. Контролируемые результаты освоения программы ОПОП ПО

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Обучающийся должен знать: методы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими – (БЗ.01(Г) - З.1)	Обучающийся должен уметь: использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – (БЗ.01(Г) - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – (БЗ.01(Г) - Н.1)
ИД-2 <sub>УК-5</sub> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на	Обучающийся должен знать: социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исто-	Обучающийся должен уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным тради-	Обучающийся должен владеть: навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям раз-

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.	рического развития России – (Б3.01(Г) - 3.2)	циям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России – (Б3.01(Г) - У.2)	личных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России – (Б3.01(Г) - Н.2)
ИД-3 <sub>ук-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Обучающийся должен знать: социокультурные особенности людей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – (Б3.01(Г) - 3.3)	Обучающийся должен уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – (Б3.01(Г) - У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей – (Б3.01(Г) - Н.3)

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ук-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Обучающийся должен знать: необходимый уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - 3.4)	Обучающийся должен уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.4)	Обучающийся должен владеть: методами поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, нормами здорового образа жизни – (Б3.01(Г) - Н.4)
ИД-2 <sub>ук-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной професси-	Обучающийся должен знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной	Обучающийся должен уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализа-	Обучающийся должен владеть: использованием основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализа-



ональной деятельности.	профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - 3.5)	ции конкретной профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.5)	ции конкретной профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - Н.5)
------------------------	--------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обучающийся должен знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, средства защиты – (Б3.01(Г) - 3.6)	Обучающийся должен уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - Н.6)
ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Обучающийся должен знать: проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - 3.7)	Обучающийся должен уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - У.7)	Обучающийся должен владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - Н.7)
ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обучающийся должен знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте – (Б3.01(Г) - 3.8)	Обучающийся должен уметь: предотвращать чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - У.8)	Обучающийся должен владеть: навыками предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - Н.8)
ИД-4 <sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся должен знать: порядок действий в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций – (Б3.01(Г) - 3.9)	Обучающийся должен уметь: четко действовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций – (Б3.01(Г) - У.9)	Обучающийся должен владеть: навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций – (Б3.01(Г) - Н.9)

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 УК-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Обучающийся должен знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – (Б3.01(Г) -3.10)	Обучающийся должен уметь определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – (Б3.01(Г) -У.10)	Обучающийся должен владеть методикой определения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике – (Б3.01(Г) –Н.10)
ИД-2 УК-9 Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся должен знать теоретические основы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – (Б3.01(Г) -3.11)	Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности – (Б3.01(Г) -У.11)	Обучающийся должен владеть методикой обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – (Б3.01(Г) –Н.11)

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 УК-10 Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции	Знает основы антикоррупционного законодательства (Б3.01(Г) -3.12)	Умеет оценивать правовые и этические последствия коррупции (Б3.01(Г) -3.12)	Обладает навыками выявления ситуаций, требующих задействования юридических юридических антикоррупционных механизмов (Б3.01(Г) -3.12)
ИД-2 УК-10 Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению	Знает возможности антикоррупционного законодательства как юридического механизма (Б3.01(Г) -3.13)	Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению (Б3.01(Г) -3.13)	Обладает навыками принятия взвешенных решений, требующих задействования юридических юридических антикоррупционных механизмов (Б3.01(Г) -3.13)

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Знает и понимает принципы работы современных ин-	Обучающийся должен знать: принципы работы современных	Обучающийся должен уметь: применять современные инфор-	Обучающийся должен владеть: навыками работы совре-

формационных технологий	информационных технологий – (Б3.01(Г) - 3.14)	мационные техноло-гии – (Б3.01(Г) - У.14)	менных информаци-онных технологий – Б3.01(Г) - Н.14)
ИД-2 <sub>ОПК-7</sub> Способен применять современ-ные информационные технологии и про-граммные средства, в том числе отече-ственного произ-водства, при решении задач профес-сиональной дея-тельности	Обучающийся дол-жен знать: современ-ные информационные технологии и про-граммные средства – (Б3.01(Г) - 3.15)	Обучающийся дол-жен уметь: применять современные инфор-мационные техноло-гии и программные средства при решении задач профес-сиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.15)	Обучающийся дол-жен владеть: навы-ками работы совре-менных информаци-онных технологий и программных средств при решении задач профес-сиональной дея-тельности – (Б3.01(Г) - Н.15)

ПК-1. Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достиже-ния компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Умеет пользоваться ма-териалами почвенных и агрохимических иссле-дований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разра-ботки мероприятий по повышению эффек-тивности производства продукции садоводства	Обучающийся дол-жен знать: материалы почвенных и агрохи-мических исследова-ний, прогнозы разви-тия вредителей и бо-лезней, справочные материалы для разра-ботки мероприятий по повышению эф-фективности произ-водства продукции садоводства (Б3.01(Г) -3.16)	Обучающийся дол-жен уметь: пользо-ваться материалами почвенных и агрохи-мических исследова-ний, прогнозами раз-вития вредителей и болезней, справоч-ными материалами для разработки меро-приятий по повыше-нию эффективности производства про-дукции садоводства (Б3.01(Г) -У.16)	Обучающийся дол-жен владеть навыка-ми использования мате-риалов почвенных и агрохимических ис-следований, прогно-зами развития вреди-телей и болезней, справочными мате-риалами для разра-ботки мероприятий по повышению эф-фективности произ-водства продукции садоводства (Б3.01(Г) -Н.16)
ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Устанавливает соответствие агро-ландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарствен-ных, декоративных культур и винограда	Обучающийся дол-жен знать: вертикаль-ную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компо-ненты, факторы фор-мирования, классифи-кацию; динамику ландшафтных геосис-тем; формирование, генезис и классифика-цию антропогенно-преобразованных ландшафтов (Б1.В.04 – 3.17)	Обучающийся дол-жен уметь: работать с основными типами карт; распознавать основные формы рельефа для выращи-вания овощных, пло-довых, лекарственных, декоративных куль-тур и винограда (Б1.В.04 – У.17)	Обучающийся дол-жен владеть: мето-дикой оценки при-годности агроланд-шафтов для выращи-вания овощных, пло-довых, лекарствен-ных, декоративных культур и винограда (Б1.В.04 – Н.17)

ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Обучающийся должен знать: зональные особенности Южного Урала (Б1.В.04 – 3.18)	Обучающийся должен уметь: определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей (Б1.В.04 – У.18)	Обучающийся должен владеть: навыками определения оптимальных размеров и контуры полей с учетом зональных особенностей (Б1.В.04 – Н.18)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-2. Способен обосновать выбор видов и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Обучающийся должен знать значение информации, представленной в реестре районированных сортов (Б2.В.02(Пд) – 3.19)	Обучающийся должен уметь формулировать требования к возделываемым сортам исходя из условий конкретных производственных ситуаций (Б2.В.02(Пд) – У.19)	Обучающийся должен владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов (Б2.В.02(Пд) – Н.19)

ПК-3. Способен разработать рациональные системы обработки почвы.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	Обучающийся должен знать: технологии возделывания овощных и плодовых культур, нормы и сроки использования химических, биологических, агротехнических средств защиты растений, системы обработки почвы и защиты растений при борьбе с сорной растительностью - (Б3.01(Г) - 3.20)	Обучающийся должен уметь: выбрать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических, биологических и агротехнических средств защиты растений при борьбе с сорной растительностью, составить схемы защиты растений, обосновать технологии возделывания овощных и плодовых культур - (Б3.01(Г) – У.20)	Обучающийся должен обладать навыком разработки технологий возделывания овощных и плодовых культур, выбора оптимальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью (Б3.01(Г) – Н.20)
ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных	Обучающийся должен знать: технологии возделывания овощных и плодовых культур, последовательность реализации приемов обработки почвы под различные	Обучающийся должен уметь: реализовывать технологии производства плодово-овощной продукции, определять набор и последовательность реализации приемов	Обучающийся должен обладать навыком реализации технологий возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы, выбрать опти-

свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы (Б3.01(Г) - 3.21)	обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами (Б3.01(Г) –У.21)	мальные схемы защиты растений, обосновать технологии возделывания овощных и плодовых культур с минимальными энергетическими затратами (Б3.01(Г) – Н.21)
--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-4. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2 ПК-4 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	ИД-2ПК-4 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – 3.22)	Обучающийся должен знать наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – У.22)	Обучающийся должен уметь критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – Н.22)
ИД-3 ПК-4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-3ПК-4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – 3.23)	Обучающийся должен знать специальные программы и базы данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – У.23)	Обучающийся должен уметь пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – Н.23)

ПК-5. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2 ПК-5 – Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов;	Обучающийся должен знать: как определять качество посевного материала с использованием стандартных методов;	Обучающийся должен уметь: определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	Обучающийся должен владеть навыками: определения качества посевного материала с использованием стандартных

	– (Б3.01(Г)-3.24)	- (Б3.01(Г)-У.24)	методов (Б3.01(Г)-Н.24)
ИД-3 ПК-5 – Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение;	Обучающийся должен знать: как определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение – (Б3.01(Г)-3.25)	Обучающийся должен уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение - (Б3.01(Г)-У.25)	Обучающийся должен владеть навыками: определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составления заявок на его приобретение (Б3.01(Г)-Н.25)

ПК-6. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-6 Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Обучающийся должен знать: основные виды удобрений, биологические особенности культур и почвенно-климатические условия их возделывания – (Б3.01(Г) - 3.26)	Обучающийся должен уметь: выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – (Б3.01(Г) -У.26)	Обучающийся должен владеть: методами определения оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – (Б3.01(Г) - Н.26)
ИД-2 ПК-6 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов	Обучающийся должен знать: общепринятые методы расчёта доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность – (Б3.01(Г) -3.27)	Обучающийся должен уметь: рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов – (Б3.01(Г) -У.27)	Обучающийся должен владеть: общепринятыми методами расчёта доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность – (Б3.01(Г) - Н.27)
ИД-3 ПК-6 Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Обучающийся должен знать: основные принципы составления плана распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных приёмов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -3.28)	Обучающийся должен уметь: составлять план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -У.28)	Обучающийся должен владеть: методами и способами составления план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -Н.28)
ИД-4 ПК-6 Определяет общую потребность в	Обучающийся должен знать: способы и	Обучающийся должен уметь: опреде-	Обучающийся должен владеть: спосо-

удобрениях и составляет заявки на их приобретение	приёмы определения общей потребности в удобрениях и составлении заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -3.29)	лать общую потребность в удобрениях и составлять заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -У.29)	бами определения общей потребности в удобрениях и составления заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -Н.29)
---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ПК-7. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -3.30)	Обучающийся должен уметь: использовать оптимальные виды, нормы и сроки химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -У.30)	Обучающийся должен владеть навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -Н.30)
ИД-2 <sub>ПК-7</sub> Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	Обучающийся должен знать: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) -3.31)	Обучающийся должен уметь: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) -У.31)	Обучающийся должен владеть навыками использования экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) -Н.31)
ИД-3 <sub>ПК-7</sub> Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Обучающийся должен знать: виды энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -3.32)	Обучающийся должен уметь: использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -У.32)	Обучающийся должен владеть навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -Н.32)
ИД-4 <sub>ПК-7</sub> Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопас-	Обучающийся должен знать: меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосани-	Обучающийся должен уметь: реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в об-	Обучающийся должен владеть навыками использования мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федера-

ности	тарной безопасности (Б3.01(Г) -3.33)	ласти фитосанитарной безопасности (Б3.01(Г) -У.33)	ции в области фитосанитарной безопасности (Б3.01(Г) -Н.33)
ИД-5 <sub>ПК-7</sub> Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся должен знать: средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б3.01(Г) -3.33)	Обучающийся должен уметь: использовать средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б3.01(Г) -У.33)	Обучающийся должен владеть навыками использования средств и механизмов для реализации карантинных мер (-Н.33)

ПК-8. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-8</sub> – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: как определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б3.01(Г) -3.34)	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) -У.34)	Обучающийся должен владеть навыками: определения сроков, способов и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б3.01(Г) -Н.34)
ИД-2 <sub>ПК-8</sub> – Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: как определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б3.01(Г) -3.35)	Обучающийся должен уметь: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) -У.35)	Обучающийся должен владеть определением способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б3.01(Г) -Н.35)

ПК-9. Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Определяет объемы работ по технологическим операциям,	Обучающийся должен знать назначение и принципы состав-	Обучающийся должен уметь выполнять расчёты по форме	Обучающийся должен владеть навыками планирования



количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	ления технологических карт (Б2.В.01(У) – 3.36)	технологических карт (Б2.В.01(У) – У.36)	производственных процессов на основании расчётов технологических карт (Б2.В.01(У) – Н.36)
ИД-2 ПК-9 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать современные программы и базы данных для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – 3.37)	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск информации в специальных базах данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – У.37)	Обучающийся должен владеть навыками работы со специальными программами для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – Н.37)

ПК-10. Способен реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2 ПК-10 Реализует технологию возделывания лекарственных и эфиромасличных культур	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – 3.38)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – У.38)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – Н.38)
ИД-3 ПК-10 Реализует технологию возделывания декоративных культур	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – 3.39)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – У.39)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – Н.39)
ИД-4 ПК-10 Реализует технологию возделывания винограда	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания винограда (Б2.О.02(П) – 3.40)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания винограда (Б2.О.02(П) – У.40)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания винограда (Б2.О.02(П) – Н.40)

ПК-11. 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.

Код и наименование индикатора достижения	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки

ния компетенции			
ИД-1 ПК-11 Комплекует агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве	Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – 3.41)	Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – У.41)	Обучающийся должен владеть навыками контроля комплектации агрегатов для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – Н.41)
ИД-2 ПК-11 Определяет схемы движения агрегатов по полям (садам)	Обучающийся должен знать принципы составления схем движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – 3.42)	Обучающийся должен уметь обосновать схемы движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – У.42)	Обучающийся должен владеть навыками составления схем движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – Н.42)
ИД-3 ПК-11 Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать принципы проведения технологических регулировок для решения производственных задач (Б2.В.01(У) – 3.43)	Обучающийся должен уметь обосновать параметры установления технологических регулировок (Б2.В.01(У) – У.43)	Обучающийся должен владеть навыками контроля за качеством проведения технологических регулировок (Б2.В.01(У) – Н.43)

ПК-12. Способен организовать разработку технологий получения высококачественного поса дочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 ПК-12 Организует разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	Обучающийся должен знать теоретические основы получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – 3.44)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство технологии получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – У.44)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения технологии получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – Н.44)

ПК-13. Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-2 ПК-13 Организует проведение озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать основные подходы к организации проведения озеленения населенных пунктов (Б2.О.02(П) – 3.45)	Обучающийся должен уметь планировать озеленение населенных пунктов (Б2.О.02(П) – У.45)	Обучающийся должен владеть навыками контроля качества работ при проведении озеленения населенных пунктов (Б2.О.02(П) – Н.45)

## 7. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена относится к Блоку 3 Государственная итоговая аттестация (ГИА) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата, которая проводится после завершения освоения Блоков 1 и 2 ОПОП ВО и завершается присвоением выпускнику квалификации бакалавр по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн.

Объем и распределение трудоемкости ГИА по видам работ

Вид работы		Количество часов
Контактная работа	контактная работа	10
Самостоятельная работа		98
Итого		108

Государственная итоговая аттестация «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» проводится на 4 курсе очной формы обучения после завершения 8 семестра и на 5 курсе заочной формы обучения после завершения 10 семестра, в соответствии с календарным учебным графиком. Продолжительность – 2 недели.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по ОПОП ВО.

## 8. Организация работы государственной экзаменационной комиссии

Для проведения государственной итоговой аттестации организуется государственная экзаменационная комиссия, которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГИА утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ГИА.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав ГЭК включаются не менее 5 человек, из которых не менее 50 процентов являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу Университета и (или) иных организаций, и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников Университета председателем ГЭК назначается ее секретарь. Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседание комиссии правомочно, если в ней участвуют не менее двух третей от числа членов комиссии. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются про-

стым большинством голосов состава комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания ГЭК также подписывается секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний ГЭК сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение государственной итоговой аттестации.

## **9. Порядок подготовки к государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации, включая требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения, и защиты ВКР, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного аттестационного испытания (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственного аттестационного испытания и предэкзаменационных консультаций, и доводится расписание до сведения обучающегося, членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

## **10. Порядок подготовки и процедура проведения государственного экзамена**

### **10.1. Порядок подготовки к сдаче государственного экзамена**

К государственному экзамену по ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство допускаются лица, успешно освоившие образовательную программу бакалавриата, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ОПОП ВО.

Для проведения государственного экзамена создается экзаменационная комиссия (ГЭК), которая действует в течение календарного года.

Председатель ГЭК утверждается до 31 декабря, предшествующего году проведения государственного экзамена Министерством сельского хозяйства РФ по представлению ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (далее Университет). Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в Университете, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председатель организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственного экзамена.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора Университета не позднее, чем за один месяц до даты начала государственного экзамена. В состав ГЭК включаются не менее четырех человек, из которых не менее двух человек являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому со-

ставу Университета и (или) научными работниками Университета и (или) иных организаций, имеющих ученое звание и (или) ученую степень.

Из числа лиц, включенных в состав ГЭК, председателем назначается заместитель председателя.

Форма проведения государственного экзамена, содержание программы и критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена по ОПОП ВО по направлению 35.03.05 Садоводство, утвержденные Университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций устанавливаются на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и примерных программ дисциплин и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения государственного экзамена Университет утверждает распорядительным актом расписание государственного экзамена, в котором указываются даты, время и место проведения ГЭ и предэкзаменационных консультаций, доводит (в том числе и в сети «Интернет» на официальном сайте Университета) расписание до сведения обучающихся, членов ГЭК, секретаря ГЭК.

Особенность подготовки обучающихся к итоговому государственному экзамену состоит в необходимости систематизации большого массива, как пройденного материала, так и изменений норм законодательства на базе ранее полученных знаний и практического опыта работы в период прохождения производственной и преддипломной практик.

Подготовка к государственному экзамену является самостоятельной работой обучающегося. Для оказания помощи обучающимся в этой ответственной работе кафедры организует обзорные лекции-консультации согласно утвержденному расписанию по вопросам, включенным в программу ГЭ.

## **10.2. Порядок и процедура проведения государственного экзамена**

Государственный экзамен по направлению 35.03.05 Садоводство, профиль Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн является междисциплинарным. В основу программы данного экзамена положены следующие дисциплины: Агрохимия (Б1.О.02), Декоративное садоводство (Б1.В.01), Защита растений (Б1.О.10), Лекарственные и эфирномасличные растения (Б1.О.14), Менеджмент и маркетинг (Б1.О.17), Механизация садоводства (Б1.О.18), Овощеводство (Б1.О.21), Плодоводство (Б1.О.24), Почвоведение с основами геологии почв (Б1.О.26), Хранение и переработка плодов и овощей (Б1.О.39); Экономика и организация садоводства (Б1.О.41), Ландшафтное проектирование (Б1.В.03), Садово-парковая архитектура (Б1.В.07), Ягодные культуры (Б1.В.08).

Результаты освоения данных дисциплин имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Наряду с требованиями к содержанию названных дисциплин в программе экзамена учтены также общие требования к выпускнику, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом и позволяющие выявить теоретическую подготовленность экзаменуемого к решению задач в сфере профессиональной деятельности. В соответствии с этим сформулированы экзаменационные вопросы и определено их основное содержание.

Вопросы по дисциплинам формируются, исходя из требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению в соответствии с утвержденными рабочими программами. Список вопросов по каждой дисциплине, входящей в государственный экзамен, определяется в программе государственного экзамена по направлению и утверждается на заседании кафедры и на заседании учебно-методической комиссии Инсти-

туда агроэкологии. Каждый билет содержит по три вопроса из разделов представленной программы.

Процедура проведения государственного экзамена регламентируется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры

Секретарь ГЭК до даты проведения первого заседания ГЭК производит ознакомление под роспись членов ГЭК с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры и процедурой сдачи государственных экзаменов.

Не менее чем за неделю до начала работы комиссии секретарь ГЭК повторно доводит до сведения председателя и членов комиссии расписание ее работы (дата, время, аудитория).

В секретариате директората составляется график распределения обучающихся по дням работы ГЭК. На основе данного графика формируются рабочие экзаменационные ведомости для каждого члена комиссии и сводные экзаменационные ведомости.

Секретарь ГЭК совместно с директором формирует пакет документов, необходимых для работы ГЭК.

Секретарь ГЭК обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- положения о государственной итоговой аттестации,
- копии приказа о составе ГЭК,
- сводной экзаменационной ведомости сдачи государственного экзамена,
- рабочих экзаменационных ведомостей,
- экзаменационных бланков для ответов выпускников,
- программы государственного экзамена,
- сшитых в установленном порядке книг протоколов ГЭК,
- листа ознакомления членов ГЭК с положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации и процедурой сдачи государственных экзаменов и защиты ВКР.
- экзаменационных билетов, сформированных директором и утвержденных учебно-методической комиссией Института.

Сотрудник (секретарь) директората обеспечивает наличие в ГЭК следующих документов:

- приказа о допуске к сдаче государственных экзаменов,
- зачетных книжек обучающихся,
- учебных карточек обучающихся.

При проведении государственного экзамена на каждого обучающегося секретарем комиссии заполняется протокол с указанием номера билета, перечня вопросов и результата его ответа. Каждый протокол подписывается всеми присутствовавшими на заседании комиссии членами ГЭК и секретарем ГЭК.

В аудитории проведения государственного экзамена разрешается наличие питьевой воды для обучающихся и членов комиссии.

Перед началом экзамена обучающиеся приглашаются в аудиторию. Председательствующий на заседании ГЭК знакомит присутствующих с приказом о создании ГЭК (зачитывает его), представляет состав ГЭК.

Секретарь ГЭК раскладывает на столе все экзаменационные билеты в присутствии членов ГЭК.

Обучающимся напоминают общие рекомендации по подготовке ответов.

Экзамен проводится в устной форме. При устной форме проведения экзамена обучающимся рекомендуется подготовить свои ответы по экзаменационному билету в письменной форме. Запись ответов на вопросы экзаменационного билета делается на специальных проштампованных листах – экзаменационных бланках.

В аудитории остаются пять-шесть обучающихся, остальные покидают аудиторию. Обучающиеся берут билеты, называют его номер, получают экзаменационный бланк и занимают индивидуальное место за столами для подготовки ответов.

Председатель/заместитель председателя ГЭК объявляет о начале экзамена и сообщает обучающимся о времени на подготовку ответа. При устном экзамене на подготовку обучающимся предоставляется, как правило, не менее 30 минут.

При устном экзамене обучающийся, подготовившись к ответу, информирует секретаря о готовности и садится за экзаменационный стол. В это время секретарь ГЭК приглашает в аудиторию следующего обучающегося.

Право выбора порядка ответа предоставляется обучающемуся. Комиссия дает возможность обучающемуся дать полный ответ по всем вопросам билета. После окончания ответа на вопросы билета члены государственной экзаменационной комиссии могут задать обучающемуся вопросы в порядке уточнения отдельных моментов по вопросам, содержащимся в билете. По решению председателя государственной экзаменационной комиссии уточняющие вопросы могут задаваться и сразу после ответа обучающегося по каждому вопросу билета. Если обучающийся затрудняется ответить на уточняющие по билету вопросы, члены комиссии могут задавать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» на основании устной беседы обучающегося с членами ГЭК по вопросам билета и дополнительным вопросам. Если мнения членов комиссии об оценке знаний обучающегося разделяются, то решающим голосом обладает председатель государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена.

Не допускается деление состава ГЭК на подкомиссии для одновременного приема государственного экзамена у нескольких обучающихся.

Каждый член комиссии принимает решение по оценке результата устного ответа обучающегося и фиксирует его в своей рабочей экзаменационной ведомости.

Если при подготовке ответа на государственном экзамене обучающийся пользовался не разрешенными программой государственного экзамена, справочными материалами, средствами связи, члены комиссии принимают решение о замене экзаменационного билета выпускнику. Интервал времени, первоначально отведенный на подготовку данному выпускнику, как правило, не продлевается. В случае повторного нарушения процедуры сдачи государственного экзамена обучающимся ГЭК принимает решение об удалении его с экзамена, после чего принимается решение о выставяемой оценке.

В конце каждого заседания комиссии, при обязательном присутствии председательствующего, заполняется сводная экзаменационная ведомость. В сводной ведомости каждому обучающемуся проставляется одна итоговая оценка, которая определяется в результате обсуждения мнений членов комиссии. При проведении обсуждения председательствующий обладает правом решающего голоса.

Итоговая оценка вносится также в протокол, закрепляется подписью всех присутствовавших на заседании комиссии членов ГЭК.

Председательствующий сообщает обучающимся итоги заседания ГЭК и оглашает выставленные оценки.

Обучающийся, не явившийся на экзамен по неуважительной причине или получивший неудовлетворительную оценку за сдачу государственного экзамена, отчисляется из Университета и получает академическую справку об обучении.

В случае неявки обучающегося на государственный экзамен по болезни или иной уважительной причине, наличие которой он подтвердил соответствующим документом, приказом ректора Университета устанавливается дополнительная дата сдачи государственного экзамена в течение шести месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

При восстановлении обучающийся, не сдавший государственный экзамен, допускается к сдаче повторно. Повторная сдача государственного экзамена назначается при очередном заседании экзаменационной комиссии не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации.

### **10.3. Проведение государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов**

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее -индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;



- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## 10.4. Содержание разделов дисциплин, выносимых на государственный экзамен

### Агрохимия (Б1.О.02)

**Теоретические основы агрохимии.** Значение химизации земледелия в ускорении научно-технического прогресса и интенсификации сельскохозяйственного производства в России и других странах. Состояние и перспективы производства и применения минеральных удобрений, химических мелиорантов в России и других странах. Цель и задачи агрохимического обслуживания сельского хозяйства в РФ.

**Химический состав и питание растений.** Химический состав растений. Макро-, микро- и ультрамикроэлементы, их роль в питании растений. Создание оптимальных условий питания растений и способы его регулирования с помощью удобрений и мелиорантов. Диагностика питания растений.

**Свойства почвы и химическая мелиорация в связи с питанием растений и применением удобрений.** Состав почвы. Роль газовой, жидкой и твердой части почвы в питании растений и трансформации удобрений. Органическое вещество почвы и его значение для плодородия. Плодородие почвы, группировка почв по уровню актуального плодородия. Виды поглотительной способности почвы, Состав и строение почвенного поглощающего комплекса, роль в питании растений, превращении удобрений. Реакция почв, ее роль в питании растений и применении удобрений и мелиорантов.

**Химическая мелиорация почв.** Известкование. Виды известковых удобрений. Гипсование. Основные материалы, применяемые для гипсования почв. Дозы, сроки и способы внесения гипса.

**Минеральные удобрения** Понятие об удобрениях, виды и формы удобрений. Классификация удобрений. Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Микроудобрения. Комплексные удобрения.

**Органические удобрения.** Навоз. Подстилочный навоз. Бесподстилочный навоз. Торф и органические удобрения на его основе. Зеленое удобрение.

**Технологии хранения и применения удобрений.** Технологические свойства удобрений. Технология хранения твердых и жидких минеральных и органических удобрений в различных климатических зонах страны. Технологические схемы и машины для внесения органических, минеральных (твердых и жидких) удобрений, известковых материалов и гипса. Техника безопасности при транспортировке, хранении и внесении удобрений.

### Защита растений (Б1.О.10)

**Общетеоретические вопросы.** Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве, её теоретические основы, задачи и проблемы. Свойства агроценозов как экосистем, используемых для получения сельскохозяйственной продукции. Условия и механизмы реализации биологической продукции сообществ агроценозов, их регуляция и контроль.

**Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений.** Основные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их положение в системе органического мира. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития насекомых. Вредоносные клещи, слизни, нематоды, грызуны (таксономическое положение, морфология, анатомия и физиология, биология размножения и развития). Свойства популяций насекомых. Неинфекционные болезни. Основные группы возбудителей инфекционных болезней. Вирусы и виоиды. Методы диагностики вирусных болезней. Бактерии, фитоплазмы, риккетсии. Грибы. Номенклатура, систематика грибов. Отдел слизевики: класс плазмодиофоромицеты. Отдел разножгутиковые: класс оомицеты. Отдел настоящие грибы: классы - хитридиомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, дейтеро-

мицеты. Плазмодиофоромицеты, зигомицеты, оомицеты, хитридиомицеты. Общая характеристика классов, особенности размножения, условия развития, типы заболеваний. Биологические циклы развития отдельных представителей. Цветковые растения - паразиты. Иммуни-тет растений к вредным организмам. Прогноз и сигнализация. Прогноз и сигнализация. Ме-тоды защиты растений от вредителей и болезней.

**Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.** Многоядные вредители. Вредители и болезни зерновых культур и злаковых трав. Вредители и болезни зернобобовых культур и бобовых трав. Вредители и болезни картофеля. Вредители и болез-ни крестоцветных овощных культур. Вредители и болезни лука и чеснока. Вредители и бо-лезни зонтичных овощных культур. Вредители овощных культур в защищенном грунте. Вредители и болезни плодовых культур. Вредители и болезни ягодных культур.

**Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений.** Ос-новные группы вредителей сельскохозяйственных культур, их положение в системе органи-ческого мира. Морфология насекомых. Анатомия и физиология насекомых. Биология раз-множения и развития насекомых. Вредоносные клещи, слизни, нематоды, грызуны (таксоно-мическое положение, морфология, анатомия и физиология, биология размножения и разви-тия).

Свойства популяций насекомых. Неинфекционные болезни. Основные группы возбу-дителей инфекционных болезней. Вирусы и вироиды. Методы диагностики вирусных болез-ней. Бактерии, фитоплазмы, риккетсии. Грибы. Номенклатура, систематика грибов. Отдел слизевики: класс плазмодиофоромицеты. Отдел разножгутиковые: класс оомицеты. Отдел настоящие грибы: классы - хитридиомицеты, зигомицеты, аскомицеты, базидиомицеты, дей-теромицеты. Плазмодиофоромицеты, зигомицеты, оомицеты, хитридиомицеты. Общая ха-рактеристика классов, особенности размножения, условия развития, типы заболеваний. Био-логические циклы развития отдельных представителей. Цветковые растения - паразиты. Им-мунитет растений к вредным организмам. Прогноз и сигнализация. Прогноз и сигнализация. Методы защиты растений от вредителей и болезней.

**Защита сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.** Вредители и болезни крестоцветных овощных культур. Вредители и болезни лука и чеснока. Вредители овощных культур в защищенном грунте. Вредители и болезни плодовых культур. Вредители и болезни ягодных культур. Вредители и болезни цветочно-декоративных и лекарственных культур. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней.

#### **Лекарственные и эфирномасличные растения (Б1.О.14)**

**Лекарственные и эфиромасличные растения в медицине и современной индус-трии.** Таксономическая, морфологическая, фармако-терапевтическая и химическая класси-фикация лекарственных растений и лекарственного растительного сырья. Отдельные морфо-логические группы лекарственного растительного сырья. Действующие вещества лекар-ственных растений. Основные принципы и методы извлечения действующих веществ раз-личной природы из лекарственных растений. Принципы классификации лекарственных форм. Производство экстракционных препаратов. Настойки. Экстракты. Теоретические ос-новы экстрагирования. Отдельные виды биологически активных веществ лекарственного растительного сырья. Ботаническое описание и медицинская характеристика отдельных цен-ных видов лекарственного растительного сырья.

**Заготовка в природе и производство в культуре лекарственного растительного сырья.** Заготовка лекарственного растительного сырья в природе. Особенности заготовки некоторых ценных видов дикорастущих лекарственных растений. Выращивание лекарствен-ного растительного сырья в культуре. Лекарственные севообороты, подготовка почвы, осо-бенности внесения удобрений. Посев, посадка, интегрированная защита лекарственных культур от вредителей и болезней. Уборка сырья. Эфирномасличные культуры. Особенности районирования эфирномасличных культур. Условия, влияющие на накопление и качество

эфирного масла. Важнейшие эфирномасличные культуры. Сфера применения эфирных масел в экономике.

### **Менеджмент и маркетинг (Б1.О.17)**

Методологические основы менеджмента и эволюция управленческой мысли. Организация как объект менеджмента. Управленческие решения. Управление персоналом. Управление качеством и обеспечение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции. Организация управления на предприятиях агропромышленного комплекса.

Методологические основы маркетинга и его развитие. Особенности маркетинга в агропромышленном комплексе. Основы управления маркетингом на предприятиях АПК. Механизма управления маркетингом. Комплекс инструментального маркетинга.

### **Механизация садоводства (Б1.О.18)**

**Энергетические средства.** Тракторы и автомобили. Тракторы, их назначение, отечественное тракторостроение. Классификация тракторов по назначению, тяговому усилию, типу тракторов по ходовой части, остову и двигателю. Составные части и характеристики тракторов. Автомобили, их предназначение, этапы развития отечественного автомобилестроения. Классификация автомобилей по назначению на: пассажирские, грузовые, специальные и специализированные. Колесная формула и система обозначения (индикация). Составные части автомобиля. Ходовая часть и оборудование колесных и гусеничных машин.

**Сельскохозяйственные машины. Машины для основной, поверхностной и глубокой обработки почвы.** Виды механической обработки почвы. Плуги навесные и полунавесные общего назначения. Плуги для гладкой вспашки, специальные плуги, ярусные плуги и рыхлители, машины для глубокой обработки почвы. Комбинированные почвообрабатывающие машины и агрегаты. Типы борон, культиваторов. **Машины для ухода за посадками в питомниках, садах и парках.** Пропашные культиваторы, высококлиринсные культиваторы с пассивными и активными рабочими органами, машины для обработки междурядных полос. Культиватор КСМ-5, фреза садовая ФА-0,76, ФСУ-2,5(ВИМ). Назначение и общее устройство этих машин.

**Машины для внесения удобрений.** Виды и способы внесения удобрений. Требования к качеству твердых минеральных удобрений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений. Машины для внесения твердых гранулированных минеральных удобрений: разбрасыватели с центробежно-дисковыми разбрасывающими рабочими органами. Настройка их на заданную норму внесения и равномерность распределения по поверхности поля. Разбрасыватели пылевидных минеральных удобрений. Машины для внесения жидких минеральных и ком-плексных удобрений. Машины для внесения пылевидных удобрений. Машины для внесения твердых и жидких органических удобрений.

**Машины для производства овощей в открытом грунте:** Машины для посева овощных культур. Назначение, устройство овощной сеялки СО-4,2. Настройка сеялки на заданную норму посева и глубину заделки семян.

**Машины и механизмы для садоводства и садово-паркового строительства.** Уход за газонами. Устройство рабочий процесс и регулировки косилок, граблей. Газонокосилки с бензиновым и электрическим двигателем. Триммеры.

### **Овощеводство (Б1.О.21)**

**Биологические и технологические основы овощеводства.** Классификации овощных растений. Тепловой режим. Отношение овощных растений к температуре воздуха. Теплотребовательность и показатели ее характеризующие. Холодостойкость, морозостойкость и жароустойчивость овощных растений. Классификация овощных растений по теплотребовательности и устойчивости. Световой режим. Влияние интенсивности, спектрального состава света и длины дня на рост, развитие и продуктивность овощных растений. Методы оптимизации светового режима в открытом и защищенном грунте. Водный режим. Требовательность овощных растений к влажности почвы и воздуха на разных этапах онтогенеза в зависимости от особенностей формирования надземной и корневой системы, методов культуры и комплекса внешних условий. Режим минерального питания. Потребление элементов питания по фазам роста и развития овощных растений. Воздушно-газовый режим. Выбор участка и

севообороты в овощеводстве. Особенности подготовки почвы. Размножение овощных растений. Площади питания, способы размещения и схемы посева овощных культур. Повторные и уплотненные культуры, кулисные посевы и посадки. Общие приемы ухода за растениями и уборка урожая.

**Технология производства овощей в открытом грунте.** Корнеплодные культуры. Луковые культуры. Клубневые культуры. Пасленовые культуры. Тыквенные культуры. Зеленные культуры. Многолетние овощные культуры. Особенности технологии производства продукции в зонах товарного производства.

#### **Плодоводство (Б1.О.24)**

**Биология и морфология плодовых растений.** Классификации плодовых и ягодных растений. Биологические требования плодовых и ягодных культур. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почки, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.

**Размножение плодовых культур.** Биологические основы и виды размножения плодовых и ягодных культур. Структура плодового питомника.

**Агротехника плодовых растений.** Основные системы формирования крон на сильнорослых и слаборослых подвоях. Системы содержания почвы, орошение, защиты и удобрение в садах. Технология сбора урожая.

#### **Почвоведение с основами геологии почв (Б1.О.26)**

**Факторы и процессы почвообразования.** Предмет и содержание почвоведения. Общая схема почвообразовательного процесса.

**Состав, свойства и режимы почв.** Морфологические признаки почв. Происхождение и состав минеральной части почвы. Химический состав почв и почвообразующих пород. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Поглощительная способность почв и почвенные коллоиды. Почвенный раствор и окислительно-восстановительные процессы в почвах. Структура почвы. Физические и физико-механические свойства почв. Водные свойства и водный режим почв. Воздушные и тепловые свойства и режимы почв. Плодородие почв.

**Генезис, характеристика, классификация, география и сельскохозяйственное использование почв.** Учение о генезисе и эволюции почв. Принципы классификации почв. Почвы таежно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Бурые лесные почвы широколиственных лесов. Черноземные почвы лесостепной и степной зон. Каштановые почвы зон сухих степей и бурые полупустынные почвы. Солончаки, солонцы и солоды. Аллювиальные почвы пойм. Почвы горных областей. Эрозия почв.

#### **Хранение и переработка плодов и овощей (Б1.О.39)**

**Теоретические основы хранения плодов и овощей.** Общие сведения о плодах и овощах. Пищевая ценность плодов и овощей. Научно обоснованные нормы потребления плодов и овощей. Роль хранения и переработки плодов и овощей в круглогодичном обеспечении населения плодоовощной продукцией. Современное состояние и перспективы развития отрасли хранения и переработки плодов и овощей. Особенности плодов и овощей как объектов хранения. Понятия «лежкость» и «сохраняемость». Классификация плодов и овощей по природе лежкости. Изменение химического состава плодов и овощей при хранении. Дыхание и тепловыделение хранящейся продукции. Значение температуры, относительной влажности воздуха и состава газовой среды при хранении плодов и овощей. Классификация плодоовощной продукции на основании параметров хранения. Физиологические расстройства, связанные с отклонением параметров хранения от оптимальных.

**Материально-техническая база предприятий по хранению плодоовощной продукции.** Понятие «способ хранения». Классификация и строительно-планировочные особенности хранилищ. Системы вентиляции хранилищ. Классификация и строительно-планировочные особенности холодильников. Системы поддержания микроклиматических параметров хранения в холодильниках. Холодильники с контролируемой атмосферой. Приборы контроля микроклиматических параметров хранения. Технологическое оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ. Линии предреализационной товарной до-

работки. Охрана труда и техника безопасности на предприятиях по хранению плодоовощной продукции. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов. Агротехнические приемы, оказывающие влияние на сохраняемость картофеля и овощей. Требования к качеству закладываемой продукции. Современные технологии хранения картофеля, капустных овощей, столовых корнеплодов, лука и чеснока, плодовых, зеленых и бахчевых овощных культур в сооружениях различного типа. Болезни и повреждения картофеля и овощей при хранении. Агротехнические приемы, оказывающие влияние на лежкости плодовой продукции. Требования к её качеству. Технологии хранения семечковых, косточковых плодов, ягод и винограда. Болезни и повреждения плодов, ягод и винограда при хранении.

**Теоретические основы переработки плодоовощного сырья, и подготовка сырья к консервированию.** Основные технологические операции по подготовке сырья к консервированию: мойка, инспекция, сортировка, калибровка, очистка, измельчение, предварительная тепловая обработка. Цели выполнения данных операций. Технологическое оборудование, применяемое для их осуществления. Ассортимент промышленно производимой солено-квашеной продукции. Технология квашения капусты. Технология соления огурцов и томатов. Выполнение расчетов по технологическим инструкциям по производству солено-квашеной продукции. Лабораторное производство солено-квашеной продукции. Ассортимент и технологии производства концентрированных фруктовых консервов. Классификация промышленно производимых соков и пюреобразных продуктов. Технологические схемы их производства. Способы консервирования данных видов продуктов. Ассортимент и технологии производства картофелепродуктов. Технология производства сухого картофельного пюре, крекетов и хвороста, замороженного картофеля. Ассортимент и технология производства и переработка грибов.

#### **Экономика и организация садоводства (Б1.О.41)**

**Основы рациональной организации садоводства.** Основные принципы организации сельскохозяйственного производства. Закономерности сельскохозяйственного производства. Принципы рационального построения предприятия. Понятие форма, производство, хозяйство. Классификация организационных форм производства и предприятий.

**Интенсификация садоводства.** Экстенсивное и интенсивное ведение садоводства. Понятие интенсификации производства и интенсификации садоводства. Основные факторы интенсификации садоводства в развитых странах. Эффективность капиталовложений в интенсификацию садоводства. Эффективные приемы технологии, механизации и организации садоводства, влияющие на урожайность и рентабельность производства. Значение организационных мероприятий в развитии промышленного садоводства..

**Организационно-экономическое обоснование и оценки в садоводстве.** Организационно-экономическая оценка плодовых и ягодных культур и их сортов. Значение и функции бизнес-планов. Их модификации. Основные разделы бизнес-плана.

**Садообороты и организация территории сада.** Понятие садооборота и севооборота. Организация территории сада. Основные элементы рациональной организации плодового сада. Размеры питомников и схема посадки.

**Хранение, переработка и реализация продукции садоводства.** Система реализации плодовой и ягодной продукции. Товарная обработка: сортировка, калибровка и упаковка. Способы реализации плов и ягод. Реализация самосбором. Прогнозирование спроса и предложения плодовой и ягодной продукции.

#### **Ландшафтное проектирование (Б1.В.02)**

**Инженерная подготовка и благоустройство территории.** Комплексная оценка территории. Общие принципы вертикальной планировки. Организация поверхностного стока. Защита территории от затопления и подтопления

**Подземные инженерные сети и искусственные покрытия.** Дорожные одежды. Типовые конструкции покрытий тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха. Требования по выбору вида покрытий. Требования к обустройству дорожно-тропиночной сети. Требования к обеспечению доступности маломобильных групп населения.

**Малые архитектурные формы.** Ограды и ограждения. Парковые сооружения и оборудование общего пользования. Сооружения монументального и декоративного назначения. Освещение улиц и дорог. Освещение межмагистральных территорий. Освещение зеленых насаждений, фонтанов, водоемов и др. объектов.

**Озеленение территорий.** Система зеленых насаждений. Рекомендуемые сроки озеленения территорий. Зеленые насаждения общего пользования. Озеленение межмагистральных территорий, площадей и улиц. Требования к устройству газонов. Устройство цветников, рокариев, альпинариев.

#### **Особенности проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры**

Детские учреждения образования (детские сады, школы). Учреждения здравоохранения (санатории, пансионаты). Зимние сады, оранжереи. Сады на крышах. Озеленение фасадов зданий. Спортивные объекты.

#### **Декоративное садоводство (Б1.В.01)**

**Введение.** Классификация декоративных растений. Травы, полудревесные, древесные растения. Понятие жизненный цикл развития. Летники. Двулетники. Многолетние декоративные растения. Монокарпические и поликарпические многолетники.

**Фенологическое развитие декоративных растений.** Классификация декоративных растений по отношению к экологическим факторам среды, по светолюбивости, по отношению к длине дня, по теплолюбивости, жаростойкости и морозостойкости, по засухоустойчивости, по устойчивости к затоплению, по требовательности к плодородию почвы, рН.

**Технология ухода за растениями.** Водный, температурный и световой режимы выращивания. Формировка и обрезка растений. Чередование культур. Системы внесения удобрений. Природные регуляторы роста - фитогормоны: ауксины, гиббереллины, цитокинины, абсцизовая кислота и ее производные, этилен. Синтетические регуляторы роста: гербициды, дефолианты, десиканты, ретарданты, фенолы, жасмонаты.

**Технологии семенного и вегетативного размножения декоративных растений.** Подготовка семян к посеву. Посев и уход за всходами: проращивание семян, прикапывание посевов, мульчирование посевов, прополка сорняков и рыхление почвы, поливы посевов.

Получение посадочного материала из усов и розеток. Образование новых луковиц и клубнелуковиц на маточном растении. Выводковые почки на маточном растении. Деление растения: деление куста, корневищ, клубнелуковиц, клубней, луковиц. Получение посадочного материала с помощью отводков. Получение посадочного материала черенкованием. Листовые черенки. Стеблевые черенки. Корневые черенки. Получение посадочного материала прививкой. Клональное микроразмножение в условиях *in vitro*.

**Технологии выращивания декоративных культур в защищенном грунте.** Технологии выгонки, выращивания на срезку и горшечных культур. Оранжереи. Парники.

**Технологии выращивания вечнозеленых культур.** Размножение. Световой режим. Температурный режим. Водный режим. Субстраты. Подкормки. Формировка. Классификация вечнозеленых растений по декоративным качествам, семействам, родам и видам.

**Выращивание древесных растений.** Посадка. Формировка. Обрезка. Стрижка. Удобрения. Система содержания почвы. Орошение. Защита от вредителей и болезней. Размножение. Декоративные качества.

**Выращивание травянистых растений.** Рассадный способ выращивания летников. Безрассадный способ выращивания летников. Уход за летниками в цветниках: подкормки, полив, рыхление почвы, прополки, защиту от болезней и вредителей, прищипку, пасынкование. Выращивание двулетних травянистых растений. Классификация многолетних растений по жизненным формам, высоте растений, срокам цветения, декоративным качествам, способности переносить зимние условия. Уход за многолетниками

#### **Ландшафтное проектирование (Б1.В.03)**

##### **Задачи и методы ландшафтного проектирования**

Основные понятия. Цели и задачи ландшафтного проектирования. Объекты архитектурно-ландшафтного проектирования. Типология объектов ландшафтного проектирования. Принципы формирования системы зеленых насаждений. Нормативно-правовые документы в

области благоустройства и озеленения территорий. Рекомендуемый уровень (в %) и нормы (в м<sup>2</sup>) озеленения территорий. Градостроительная, архитектурно-художественная, санитарно-гигиеническая, рекреационная функции насаждений. Методы ландшафтного проектирования. Роль растительности в проектировании ландшафта. Вода как один из основных элементов ландшафта. Влияние рельефа на формирование ландшафта.

#### **Методика ландшафтного проектирования**

Стадийность проектирования. Виды и методы проведения съемок местности. Исходные данные ландшафтного проектирования. Технический проект. Смета. Графическое оформление. Стилистика проекта. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов. Согласование и вынесение проекта в натуру. Способы проведения разбивочных работ.

### **Раздел 2. Инженерная подготовка и благоустройство территории**

#### **Предпроектный этап ландшафтного проектирования**

Анализ плодородного слоя почвы. Рельеф и его оценка. Формирование поверхностного стока. Расчетные уровни воды и отметки территории. Методы защиты территории от затопления. Инсоляционный анализ территории. Рекреационная нагрузка. Функциональное зонирование. Баланс территории.

#### **Основные требования к проектированию ландшафтных объектов**

Требования общего характера. Требования к обеспечению доступа маломобильных групп населения. Требования к обеспечению безопасности, информатизации и связи.

#### **Подземные инженерные сети и искусственные покрытия**

Виды подземных инженерных сетей. Способы прокладки подземных инженерных сетей. Типовые конструкции покрытий тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха. Требования по выбору вида покрытий. Требования к обустройству дорожно-тропиночной сети.

#### **Водные сооружения**

Благоустройство естественных водотоков и водоемов. Благоустройство набережных и пляжей, берегоукрепление. Конструктивные особенности искусственных водоемов (пруды, бассейны). Гидротехнические сооружения (фонтаны, водопады, каскады, каналы и проч.) Система орошения зеленых насаждений. Определение оптимальных режимов орошения. Способы и техника орошения.

#### **Малые архитектурные формы и освещение**

Малые архитектурные формы. Ограды и ограждения. Парковые сооружения и оборудование общего пользования. Сооружения монументального и декоративного назначения. Освещение улиц и дорог. Освещение межмагистральных территорий. Освещение зеленых насаждений, фонтанов, водоемов и др. объектов.

#### **Озеленение территорий**

Система зеленых насаждений. Рекомендуемые сроки озеленения территорий. Зеленые насаждения общего пользования. Озеленение межмагистральных территорий, площадей и улиц. Принципы проектирования системы зеленых насаждений. Нормы посадки деревьев и кустарников. Требования к древесно-кустарниковому посадочному материалу. Требования к устройству газонов. Устройство цветников, рокариев, альпинариев. Требования к раскаде цветочных культур.

#### **Особенности проектирования различных объектов ландшафтной архитектуры**

Детские учреждения образования (детские сады, школы). Учреждения здравоохранения (санатории, пансионаты). Зимние сады, оранжереи. Сады на крышах. Озеленение фасадов зданий. Спортивные объекты.

#### **Содержание и охрана объектов ландшафтной архитектуры**

Правила содержания сооружений и оборудования. Инвентаризация элементов озеленения и благоустройства на объекте. Охрана объектов. Служба инспекции садово-паркового хозяйства.

### **Садово-парковая архитектура (Б1.В.07)**

#### **Теоретические основы композиции**



Понятие о ландшафте и его взаимосвязи с ландшафтным искусством. Свойства пространственных форм. Соотношения пространственных форм по величине, геометрическому строению, положению в пространстве, фактуре, цвету. Средства композиции. Перспектива: линейная и воздушная. Законы перспективы. Единство формы и содержания. Соподчиненность. Пропорции. Пропорционирование. Модульная система пропорций. Золотое сечение. Ритм. Симметрия и асимметрия. Контраст, нюанс, тождество. Масштабность. Восприятие архитектурно-ландшафтной композиции. Свойства цветового круга. Последовательный и одновременный контраст. Фактор освещенности.

#### **Композиционные возможности рельефа**

Классификация форм рельефа. Экологические характеристики рельефа. Объемно-пространственная и планировочная роль рельефа. Геопластика. Террасирование склонов. Лестницы. Холмы. Валы и дамбы. Амфитеатры. Скульптурный и игровой рельеф. Взаимодействие древесно-кустарниковой растительности и рельефа.

#### **Композиционные возможности водных устройств и малых архитектурных форм**

Классификация водоемов. Свойства воды, используемые в ландшафтном проектировании. Цвет и форма водной поверхности. Композиционная и планировочная роль воды. Вода и рельеф. Береговая линия водоема и насаждения. Восприятие водного пространства. Размещение растений по берегам водоемов. Острова. Реки и ручьи.

Назначение и классификация малых архитектурных форм. Ограды и ограждения. Мостики, беседки, навесы. Садово-парковая мебель. Цветочные модули. «Зеленые» скульптуры. Монументальная и парковая скульптура. Светильники. Малые архитектурные формы в ландшафте.

#### **Композиционные возможности растительности**

Классификация садово-парковой растительности. Солитеры. Ряды. Аллеи. Классификация аллей. Перголы и берсо. Живые изгороди. Шпалеры. Массивы и боскеты. Группы. Количество экземпляров в группе. Густота посадки растений (структура). Химические процессы взаимодействия деревьев и кустарников в группах. Форма группы растений. Возраст древесно-кустарниковых групп. Расположение деревьев и кустарников в группах, приемы посадки. Роша, куртина. Кроны деревьев.

#### **Типы пространственной структуры**

Объемно-пространственная структура. Закрытые, полуоткрытые, открытые ТПС. Естественные лесные массивы. Типы леса. Виды пространств: замкнутые, обращенные, сквозные, угловые, раскрытые. Соотношение зрительного барьера и ширины пространства. Роль растительности на открытых пространствах.

#### **Композиции открытых пространств различных типов**

Цветочно-декоративные композиции. Принципы построения цветочных композиций на открытых пространствах. Партеры. Миксбордеры. Поляны и лужайки. Конфигурации и размеры полян. Поляны-партеры. Опушка, ее роль при формировании полян. Композиционные компоненты полян. Соотношение типов пространственной структуры.

#### **Строительство садово-парковых объектов**

##### **Инженерная подготовка территории объекта**

Предмет, задачи и специфика садово-парковой архитектуры. Производство работ по вертикальной планировке. Расчет объема земляных работ. Организация поверхностного стока вод. Осушение территории. Дренажи: назначение, классификация, сооружение дренажной системы. Расчет закрытой дренажной системы. Подземные инженерные сети.

##### **Устройство плоскостных сооружений**

Общая конструктивная схема дорожной одежды и ее элементы. Классификация и назначение садово-парковых дорожек и площадок. Свойства материалов для устройства садово-парковых дорожек и площадок. Характеристика покрытий дорожек и площадок. Естественные, искусственные и вяжущие материалы для устройства садово-парковых дорожек и площадок. Общая технологическая схема производства работ по устройству садово-

парковых дорожек и площадок. Покрытия из бетонных плиток: характеристика, конструктивная схема, технология устройства. Технология производства бетонных тротуарных плиток, разновидности форм. Покрытия из монолитного бетона, натурального камня, кирпича, дерева, сыпучих спецсмесей: характеристика, конструктивная схема, технология устройства. Устройство спортивных площадок: виды покрытий, технология устройства. Расчет необходимого количества материалов для устройства дорожек и площадок. Содержание дорожек и площадок в течение года.

#### **Устройство архитектурных элементов сопряжения рельефа**

Садово-парковые лестницы и пандусы: назначение, классификация, конструктивные схемы, основные параметры. Расчет лестниц и пандусов. Садово-парковые откосы: основные элементы и параметры. Способы преобразования естественных склонов для повышения их устойчивости: берма, терраса, их параметры. Укрепление откосов дернованием и посадкой кустарников. Укрепление откосов с помощью габионных конструкций, геотекстиля и георешеток. Подпорные стенки: назначение, варианты размещения на склонах, типы конструкций, виды деформаций. Основные элементы и параметры подпорной стенки. Расчет откосов и подпорных стенок. Содержание лестниц, пандусов, откосов и подпорных стенок.

#### **Строительство водных сооружений**

Водные сооружения. Вопросы, решаемые при проектировании водных сооружений. Нормативные значения угла внутреннего трения грунтов. Технология устройства водоемкопаней в водопроницаемых грунтах. Конструкция водосбросов водоемкопаней. Бассейны: классификация, назначение, основные конструктивные параметры и материалы. Водопады и каскады: классификация, основные параметры, конструктивная схема. Фонтаны: классификация, основные параметры, схемы подачи воды. Расчет потери воды в фонтанах. Эксплуатация водных сооружений, применяемое оборудование.

#### **Устройство малых архитектурных форм**

Малые архитектурные формы. Садово-парковые ограды и ограждения: назначение, материалы, конструктивные элементы, устройство на объектах. Садово-парковые мостики: назначение, материалы, конструктивные элементы, устройство на объектах. Устройства для вертикального озеленения (трельяжи, перголы, берсо, проволочные каркасы): назначение, материалы, устройство на объектах. Беседки, навесы: назначение, материалы, конструктивные элементы, параметры, устройство на объектах. Садово-парковая мебель и оборудование: назначение, классификация, материалы, конструктивные элементы, параметры, устройство на объектах. Светильники: назначение, классификация, материалы, конструктивные элементы, параметры, устройство на объектах. Комплектование малых архитектурных форм. Специализированное оборудование спортивных площадок. Уход за малыми архитектурными формами.

#### **Устройство и содержание садово-парковой растительности**

Садово-парковая растительность. Устройство газонов способами посева семян, дернования, гидропосева. Уход за газоном, применяемое оборудование. Расчет нормы высева семян газонных трав. Показатели качества цветочной рассады. Расчет посадочного материала для цветника. Технология устройства цветников. Содержание и уход за цветниками. Устройство вертикального озеленения. Устройство композиций из камней. Показатели качества древесного посадочного материала, транспортировка и хранение. Вынос проекта древесно-кустарниковой композиции в натуру. Подготовка посадочных мест и посадка древесных растений. Особенности технологии посадки крупномеров. Варианты обустройства посадочного места и защиты деревьев. Содержание древесных растений

#### **Ягодные культуры (Б1.В.08)**

**Биология и морфология ягодных растений.** Классификации ягодных растений. Ботанический состав и классификация ягодных культур, возделываемых в России. Земляника: народно-хозяйственное значение, районы промышленной культуры, сорта. Биологические требования ягодных культур. Строение надземной и корневой системы, виды корней. Почка, цветки, соцветия, побеги. Закономерности роста и плодоношения ягодных культур. Малина: видовой состав, районы промышленной культуры, отношение к условиям среды, сорта. Ви-

ноград: сорта, особенности возделывания винограда в условиях Южного Урала.

**Закладка ягодника.** Выбор места под ягодную культуру в саду. Размеры кварталов. Схемы посадки ягодных культур. Сроки и способы их посадки. Подбор пород и сортов.

**Агротехника ягодных растений.** Садовый инструмент и подготовка его к работе. Основные принципы формирования ягодных кустарников. Системы содержания почвы в ягодниках. Орошение удобрение ягодников. Защита ягодников от вредителей и болезней. Сроки, способы и технология сбора урожая ягодных культур.

## **11. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся**

Для определения установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации обучающихся. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

## **12. Состав апелляционной комиссии и процедура проведения апелляции**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляции в Университете создается апелляционная комиссия. Состав апелляционной комиссии утверждается не позднее, чем за 1 месяц до даты начала ГИА. В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета и не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии утверждается ректором Университета (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем – на основании распорядительного акта).

Основной формой деятельности апелляционной комиссии являются заседания. Заседание апелляционной комиссии правомочно, если в нем участвует не менее двух третей от числа членов апелляционной комиссии. Заседания апелляционной комиссии проводятся председателем.

Решения апелляционной комиссии принимаются простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые апелляционной комиссией, оформляются протоколами, которые подписываются председательствующими. Протоколы заседаний апелляционной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия последнего указанного решения результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные Университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

### 13. Рекомендуемая литература

#### Основная:

1. Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211394>
2. Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. // Лань : электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130530>
3. Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 256 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/269852>
4. Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. Санкт-Петербург : Лань, 2021. 400 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/166932>
5. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Голиков. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 221 с. : ил. ISBN 978-5-4475-8427-6. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>
6. Долгов, В. С. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник. Санкт-Петербург: Лань, 2022. 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/207047>
7. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие : [12+] / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. Минск : РИПО, 2016 340 с. Режим доступа: по подписке. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>
8. Илларионов А. И. Современные методы защиты растений [Электронный ресурс]:

учебное пособие. Воронеж: ВГАУ, 2018. 307 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/178951>

9. Интегрированная защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / составитель С. И. Рудакова. Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2018. 316 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/143009>

10. Кишик, Ю.Н. Архитектурная композиция [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.Н. Кишик. Минск : РИПО, 2015. 172 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463291> .

11. Кондратьева, Е.И. Технология и организация производства продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.И. Кондратьева ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». Казань : Издательство КНИТУ, 2013. 168 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258342>

12. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. И. Поливаев, О. М. Костиков, А. В. Ворохобин, О. С. Ведринский. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211322>

13. Кружкова, Т. И. Менеджмент в агропромышленном комплексе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. И. Кружкова. Екатеринбург : УрГАУ, 2020. 308 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176628>

14. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212405>

15. Лигун А.М. Лекарственные растения [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.М. Лигун, С.А. Берсенева. Уссурийск: Приморская ГСХА, 2014. 386 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70635>

16. Механизация лесного хозяйства и садово-паркового строительства [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Александров, С. Ф. Козьмин, Н. Р. Шоль, А. В. Александров. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 528 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/210767>

17. Минаков, И. А. Экономика отраслей АПК [Электронный ресурс]: учебник. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 356 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/264095>

18. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 160 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/206405>

19. Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс]: учебник / Н. П. Кривко, В. В. Чулков, Е. В. Агафонов, В. В. Огнев. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 368 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211826> .

20. Плодоводство [Электронный ресурс]:/ Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 416 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/277070>

21. Сокольская, О. Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]: проектирование, строительство, содержание : учебное пособие / О. Б. Сокольская, В. С. Теодоронский. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 720 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211808> .

22. Суков, А. А. Система удобрений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Суков. Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. 94 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130796>

23. Торикив, В. Е. Овощеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Е. Торикив, С. М. Сычев ; Под общей редакцией В. Е. Торикива. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 124 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/189414>

24. Шойкин, О. Д. Почвоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Д. Шойкин. Омск : Омский ГАУ, 2017. 128 с. Лань : электронно-библиотечная система. Режим

доступа: <https://e.lanbook.com/book/102870>

25. Экономика сельского хозяйства [Электронный ресурс]: учебник / В. Т. Водяников, Е. Г. Лысенко, Е. В. Худякова [и др.] ; под редакцией В. Т. Водяникова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 544 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211997>

26. Ягодин, Б. А. Агрехимия [Электронный ресурс]: учебник / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. Санкт-Петербург : Лань, 2023. 584 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/271331>

27. Ягодные культуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, С. Ф. Логинова, Н. Н. Горбачёва. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212006> .

#### **Дополнительная:**

1. Бурганская, Т. М. Основы декоративного садоводства. Ч. 1. Цветоводство. С электронным приложением [Электронный ресурс] : учеб. пособие Минск : "Вышэйшая школа", 2012. 367 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65580>

2. Бурлуцкая, Л.В. Вегетативное размножение цветочных культур [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л.В. Бурлуцкая, Н.В. Миронова, Е.В. Стефановская ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южный федеральный университет". Ростов : Издательство Южного федерального университета, 2009. 64 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240923>

3. Газалиев, М. М. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. М. Газалиев, В. А. Осипов. Москва : Дашков и К, 2015. 276 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70605>

4. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Коготько, Е. В. Стрелкова, П. А. Саскевич, Ю. А. Миренков. Минск: РИПО, 2016. 340 с. 320 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>

5. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители О. В. Эсенкулова [и др.]. Ижевск : Ижевская ГСХА, 2012. 139 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/133965>

6. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 288 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212405>

7. Маслова, Е. Л. Теория менеджмента [Электронный ресурс]: Практикум для бакалавров : учебное пособие / Е. Л. Маслова. Москва : Дашков и К, 2021. 160 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/229844>

8. Основы декоративного садоводства. Строительство и эксплуатация объектов озеленения. С электронным приложением [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.А. Макознак [и др.]. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2010. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65579>

9. Пикушова Э. А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития [Электронный ресурс]: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2019. 179 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171579>

10. Попова, О. С. Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. С. Попова, В. П. Попов. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 320 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211565>

11. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. Санкт-Петербург : Лань, 2022. 336 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212123>

12. Суров, В. В. Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Суров, А. И. Демидова. Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. 100 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130785>



13. Телепина, Ю.В. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие: в 2 частях : [12+] / Ю.В. Телепина. Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. Ч. 1. 169 с. : ил., схем., табл. Режим доступа: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600111>

14. Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебник / В. М. Халанский, И. В. Горбачев. М.: КолосС, 2004. 624 с.

#### Периодические издания

- Почвоведение. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Агрохимия. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Экология. Научно-практический журнал, М.: Наука.[б.и.],
- Аграрная наука. Научно-теоретический и производственный журнал, М.: [б.и.],
- Защита и карантин растений. Журнал для специалистов, ученых и практиков, М.: [б.и.],
- Кормопроизводство. Научно-производственный журнал, М.: [б.и.],
- Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. Научно-практический журнал, М.: Изд. дом «Панорама»,

#### Электронные издания:

- Научный журнал «АПК России» <http://www.rusapk.ru>
- Научный журнал «География и природные ресурсы» <http://www.irigs.irk.ru/gipr/>
- Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера» <http://www.biosphere21century.ru/>
- Труды Кубанского государственного аграрного университета [https://e.lanbook.com/journal/2302#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2302#journal_name;);
- Вестник АПК Ставрополя. [https://e.lanbook.com/journal/2181#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2181#journal_name)

#### 14. Материально-техническое обеспечение проведения государственного экзамена

Перечень аудиторий, предназначенных для самостоятельной работы обучающихся по подготовке к государственному экзамену и по проведению государственного экзамена:

№ аудитории	Наименование аудитории	Материально-техническое обеспечение и лицензионное программное обеспечение
101	Лаборатория ландшафтного дизайна	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Программа для ландшафтного дизайна «Наш сад» Кристалл (версия 10.0), Лицензионный договор № W5500 / 301/223 от 06.06.2017 4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
111(а) Малый читальный зал	Помещение для самостоятельной работы	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г.

		3. Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
202	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
217	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022
317	Компьютерный класс	1. Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018 г. 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office Std 2019 RUS OLP NL Acdmc Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018 г. 3. Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice(ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная) 4. Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 64/44/ЭА/22 от 13.10.2022



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для государственной итоговой аттестации обучающихся  
«Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств .....	43
2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации.....	56
2.1. Государственный экзамен .....	56
3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций .....	62

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
			знания	умения	навыки	
1	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.	Обучающийся должен знать: методы поиска информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими – (Б3.01(Г) - 3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – (Б3.01(Г) - У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп – (Б3.01(Г) - Н.1)	Государственный экзамен
		ИД-2 <sub>УК-5</sub> 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 образова-	Обучающийся должен знать: социокультурные традиции различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России – (Б3.01(Г) - 3.2)	Обучающийся должен уметь: демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России – (Б3.01(Г) - У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России – (Б3.01(Г) - Н.2)	Государственный экзамен

		ния), включая мировые религии, философские и этические учения.				
		ИД-3 <sub>УК-5</sub> Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Обучающийся должен знать: социокультурные особенности людей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – (Б3.01(Г) - 3.3)	Обучающийся должен уметь: недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции – (Б3.01(Г) - У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей – (Б3.01(Г) - Н.3)	Государственный экзамен
2	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>УК-7</sub> Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Обучающийся должен знать: необходимый уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - 3.4)	Обучающийся должен уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.4)	Обучающийся должен владеть: методиками поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, нормами здорового образа жизни – (Б3.01(Г) - Н.4)	Государственный экзамен
		ИД-2 <sub>УК-7</sub> Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Обучающийся должен знать: основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной дея-	Обучающийся должен уметь: использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации	Обучающийся должен владеть: использования основ физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональ-	Государственный экзамен

			тельности – (Б3.01(Г) - 3.5)	конкретной профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.5)	ной деятельности – (Б3.01(Г) - Н.5)	
3	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	ИД-1 <sub>УК-8</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обучающийся должен знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, средства защиты – (Б3.01(Г) - 3.6)	Обучающийся должен уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - У.6)	Обучающийся должен владеть: навыками обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - Н.6)	Государственный экзамен
		ИД-2 <sub>УК-8</sub> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Обучающийся должен знать: проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - 3.7)	Обучающийся должен уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - У.7)	Обучающийся должен владеть: навыками выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте – (Б3.01(Г) - Н.7)	Государственный экзамен
		ИД-3 <sub>УК-8</sub> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Обучающийся должен знать: действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте – (Б3.01(Г) - 3.8)	Обучающийся должен уметь: предотвращать чрезвычайные ситуации (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - У.8)	Обучающийся должен владеть: навыками предотвращения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты – (Б3.01(Г) - Н.8)	Государственный экзамен
		ИД-4 <sub>УК-8</sub> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся должен знать: порядок действий в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся должен уметь: четко действовать в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Обучающийся должен владеть: навыками участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	Государственный экзамен

			чайных ситуаций – (Б3.01(Г) - 3.9)	чайных ситуаций – (Б3.01(Г) - У.9)	ных ситуаций – (Б3.01(Г) - Н.9)	
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	ИД-1 УК-9 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Обучающийся должен знать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – (Б3.01(Г) -3.10)	Обучающийся должен уметь определять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике – (Б3.01(Г) -У.10)	Обучающийся должен владеть методикой определения базовых принципов функционирования экономики и экономического развития, целей и форм участия государства в экономике – (Б3.01(Г) – Н.10)	Государственный экзамен	
	ИД-2 УК-9 Умеет принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Обучающийся должен знать теоретические основы обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности – (Б3.01(Г) -3.11)	Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности– (Б3.01(Г) -У.11)	Обучающийся должен владеть методикой обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности –Б3.01(Г) –Н.11)	Государственный экзамен	
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	ИД-1 УК-10 Знает основы антикоррупционного законодательства, имеет представление о правовых и этических последствиях коррупции	Знает основы антикоррупционного законодательства (Б3.01(Г) -3.12)	Умеет оценивать правовые и этические последствия коррупции (Б3.01(Г) -3.12)	Обладает навыками выявления ситуаций, требующих задействования юридических юридических антикоррупционных механизмов (Б3.01(Г) -3.12)	Государственный экзамен	
	ИД-2 УК-10 Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению	Знает возможности антикоррупционного законодательства как юридического механизма (Б3.01(Г) -3.13)	Умеет принимать взвешенные решения в соответствии со сформированными представлениями о нетерпимости к коррупционному поведению (Б3.01(Г) -3.13)	Обладает навыками принятия взвешенных решений, требующих задействования юридических юридических антикоррупционных механизмов (Б3.01(Г) -3.13)	Государственный экзамен	
ОПК-7. Способен понимать прин-	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Знает и понимает принципы работы современ-	Обучающийся должен знать: принципы работы	Обучающийся должен уметь: применять со-	Обучающийся должен владеть: навыками работы	Государственный	

<p>ципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>новых информационных технологий</p>	<p>современных информационных технологий – (Б3.01(Г) - 3.14)</p>	<p>временные информационные технологии – (Б3.01(Г) - У.14)</p>	<p>современных информационных технологий – Б3.01(Г) - Н.14)</p>	<p>экзамен</p>
	<p>ИД-2<sub>ОПК-7</sub> Способен применять современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся должен знать: современные информационные технологии и программные средства – (Б3.01(Г) - 3.15)</p>	<p>Обучающийся должен уметь: применять современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - У.15)</p>	<p>Обучающийся должен владеть: навыками работы современных информационных технологий и программных средств при решении задач профессиональной деятельности – (Б3.01(Г) - Н.15)</p>	<p>Государственный экзамен</p>
<p>ПК-1. Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.</p>	<p>ИД-1<sub>ПК-1</sub> Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства</p>	<p>Обучающийся должен знать: материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства (Б3.01(Г) -3.16)</p>	<p>Обучающийся должен уметь: пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства (Б3.01(Г) -У.16)</p>	<p>Обучающийся должен владеть навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки мероприятий по повышению эффективности производства продукции садоводства (Б3.01(Г) -Н.16)</p>	<p>Государственный экзамен</p>
	<p>ИД-2<sub>ПК-1</sub> Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда</p>	<p>Обучающийся должен знать: вертикальную и горизонтальную структуру ландшафта, морфологическую структуру и компоненты, факторы формирования, классификацию; динамику</p>	<p>Обучающийся должен уметь: работать с основными типами карт; распознавать основные формы рельефа для выращивания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда</p>	<p>Обучающийся должен владеть: методикой оценки пригодности агроландшафтов для выращивания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда</p>	<p>Государственный экзамен</p>

			ландшафтных геосистем; формирование, генезис и классификацию антропогенно-преобразованных ландшафтов (Б1.В.04 – 3.17)	ных культур и винограда (Б1.В.04 – У.17)	(Б1.В.04 – Н.17)	
		ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Обучающийся должен знать: зональные особенности Южного Урала (Б1.В.04 – 3.18)	Обучающийся должен уметь: определять оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей (Б1.В.04 – У.18)	Обучающийся должен владеть: навыками определения оптимальных размеров и контуры полей с учетом зональных особенностей (Б1.В.04 – Н.18)	Государственный экзамен
	ПК-2. Способен обосновать выбор видов и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.	ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	Обучающийся должен знать значение информации, представленной в реестре районированных сортов (Б2.В.02(Пд) – 3.19)	Обучающийся должен уметь формулировать требования к возделываемым сортам исходя из условий конкретных производственных ситуаций (Б2.В.02(Пд) – У.19)	Обучающийся должен владеть методами поиска сортов в реестре районированных сортов (Б2.В.02(Пд) – Н.19)	Государственный экзамен
	ПК-3. Способен разработать рациональные системы обработки почвы.	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	Обучающийся должен знать: технологии возделывания овощных и плодовых культур, нормы и сроки использования химических, биологических и агротехнических средств защиты растений, системы обработки почвы и защиты растений при борьбе с сорной растительностью - (Б3.01(Г) - 3.20)	Обучающийся должен уметь: выбрать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических, биологических и агротехнических средств защиты растений при борьбе с сорной растительностью, составить схемы защиты растений, обосновать технологии возделывания овощных	Обучающийся должен обладать навыком разработки технологий возделывания овощных и плодовых культур, выбора оптимальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью (Б3.01(Г) – Н.20)	Государственный экзамен



				и плодовых культур - (Б3.01(Г) –У.20)		
		ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Обучающийся должен знать: технологии возделывания овощных и плодовых культур, последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы (Б3.01(Г) - 3.21)	Обучающийся должен уметь: реализовывать технологии производства плодоовощной продукции, определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные садовые и овощные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами (Б3.01(Г) – У.21)	Обучающийся должен обладать навыком реализации технологий возделывания овощных и плодовых культур с учетом обработки почвы, выбрать оптимальные схемы защиты растений, обосновать технологии возделывания овощных и плодовых культур с минимальными энергетическими затратами (Б3.01(Г) – Н.21)	Государственный экзамен
ПК-4. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.	ИД-2 ПК-4 Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – 3.22)	Обучающийся должен знать наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – У.22)	Обучающийся должен уметь критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования (Б3.01(Г) – Н.22)	Государственный экзамен	
	ИД-3 ПК-4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания	ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Пользуется специальными программами и базами данных при раз-	Обучающийся должен знать специальные программы и базы данных при разработке	Обучающийся должен уметь пользоваться специальными программами и базами данных при раз-	Государственный экзамен	

		вания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	работке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – 3.23)	технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – У.23)	работке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда (Б3.01(Г) – Н.23)	
ПК-5. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.	ИД-2 ПК-5 – Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов;	Обучающийся должен знать: как определять качество посевного материала с использованием стандартных методов; – (Б3.01(Г)-3.24)	Обучающийся должен уметь: определять качество посевного материала с использованием стандартных методов - (Б3.01(Г)-У.24)	Обучающийся должен владеть навыками: определения качества посевного материала с использованием стандартных методов (Б3.01(Г)-Н.24)	Государственный экзамен	
	ИД-3 ПК-5 – Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале и составляет заявки на его приобретение;	Обучающийся должен знать: как определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение – (Б3.01(Г)-3.25)	Обучающийся должен уметь: определять общую потребность в семенном и посадочном материале и составлять заявки на его приобретение - (Б3.01(Г)-У.25)	Обучающийся должен владеть навыками: определения общей потребности в семенном и посадочном материале и составления заявок на его приобретение (Б3.01(Г)-Н.25)		Государственный экзамен
ПК-6. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.	ИД-1 ПК-6 Выбирает оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Обучающийся должен знать: основные виды удобрений, биологические особенности культур и почвенно-климатические условия их возделывания – (Б3.01(Г) -3.26)	Обучающийся должен уметь: выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – (Б3.01(Г) -У.26)	Обучающийся должен владеть: методами определения оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий – (Б3.01(Г) -Н.26)	Государственный экзамен	
	ИД-2 ПК-6 Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов	Обучающийся должен знать: общепринятые методы расчёта доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под плани-	Обучающийся должен уметь: рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожай-	Обучающийся должен владеть: общепринятыми методами расчёта доз удобрений (в действующем веществе и физической массе) под плани-		Государственный экзамен

			руемую урожайность – (Б3.01(Г) -3.27)	ность с использованием общепринятых методов – (Б3.01(Г) -У.27)	емую урожайность – (Б3.01(Г) -Н.27)	
		ИД-3ПК-6 Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Обучающийся должен знать: основные принципы составления плана распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных приёмов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -3.28)	Обучающийся должен уметь: составлять план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -У.28)	Обучающийся должен владеть: методами и способами составления план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности – (Б3.01(Г) -Н.28)	Государственный экзамен
		ИД-4ПК-6 Определяет общую потребность в удобрениях и составляет заявки на их приобретение	Обучающийся должен знать: способы и приёмы определения общей потребности в удобрениях и составлении заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -3.29)	Обучающийся должен уметь: определять общую потребность в удобрениях и составлять заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -У.29)	Обучающийся должен владеть: способами определения общей потребности в удобрениях и составления заявки на их приобретение – (Б3.01(Г) -Н.29)	Государственный экзамен
ПК-7. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.	ИД-1ПК-7	Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Обучающийся должен знать: оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -3.30)	Обучающийся должен уметь: использовать оптимальные виды, нормы и сроки химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -У.30)	Обучающийся должен владеть навыками выбора оптимальных видов, норм и сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями (Б3.01(Г) -Н.30)	Государственный экзамен
	ИД-2ПК-7		Обучающийся должен	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Государ-

		Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	знать: экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) - 3.31)	уметь: использовать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) -У.31)	владеть навыками использования экономических порогов вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов (Б3.01(Г) -Н.31)	Государственный экзамен
		ИД-3ПК-7 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	Обучающийся должен знать: виды энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -3.32)	Обучающийся должен уметь: использовать энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -У.32)	Обучающийся должен владеть навыками использования энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений (Б3.01(Г) -Н.32)	Государственный экзамен
		ИД-4ПК-7 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	Обучающийся должен знать: меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б3.01(Г) -3.33)	Обучающийся должен уметь: реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б3.01(Г) -У.33)	Обучающийся должен владеть навыками использования мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с Законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности (Б3.01(Г) -Н.33)	Государственный экзамен
		ИД-5ПК-7 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	Обучающийся должен знать: средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б3.01(Г) -3.33)	Обучающийся должен уметь: использовать средства и механизмы для реализации карантинных мер (Б3.01(Г) -У.33)	Обучающийся должен владеть навыками использования средств и механизмов для реализации карантинных мер (-Н.33)	Государственный экзамен
	ПК-8. Способен разработать технологии уборки овощных,	ИД-1 ПК-8 – Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие	Обучающийся должен знать: как определять сроки, способы и темпы	Обучающийся должен уметь: определять сроки, способы и темпы	Обучающийся должен владеть навыками: определения сроков, способов	Государственный экзамен

плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение.	сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б3.01(Г) -3.34)	уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) -У.34)	и темпов уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б3.01(Г) -Н.34)	
	ИД-2 ПК-8 – Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Обучающийся должен знать: как определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества – (Б3.01(Г) -3.35)	Обучающийся должен уметь: определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества - (Б3.01(Г) -У.35)	Обучающийся должен овладеть определением способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества (Б3.01(Г) -Н.35)	Государственный экзамен
ПК-9. Способен разрабатывать технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.	ИД-1 ПК-9 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Обучающийся должен знать назначение и принципы составления технологических карт (Б2.В.01(У) – 3.36)	Обучающийся должен уметь выполнять расчёты по форме технологических карт (Б2.В.01(У) – У.36)	Обучающийся должен овладеть навыками планирования производственных процессов на основании расчётов технологических карт (Б2.В.01(У) – Н.36)	Государственный экзамен
	ИД-2 ПК-9 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Обучающийся должен знать современные программы и базы данных для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – 3.37)	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск информации в специальных базах данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – У.37)	Обучающийся должен овладеть навыками работы со специальными программами для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур (Б2.В.01(У) – Н.37)	Государственный экзамен

ПК-10. Способен реализовывать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.	ИД-2 ПК-10 Реализует технологию возделывания лекарственных и эфиромасличных культур	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – 3.38)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – У.38)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания лекарственных и эфиромасличных культур (Б2.О.02(П) – Н.38)	Государственный экзамен
	ИД-3 ПК-10 Реализует технологию возделывания декоративных культур	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – 3.39)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – У.39)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания декоративных культур (Б2.О.02(П) – Н.39)	Государственный экзамен
	ИД-4 ПК-10 Реализует технологию возделывания винограда	Обучающийся должен знать современные технологии возделывания винограда (Б2.О.02(П) – 3.40)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство современные технологии возделывания винограда (Б2.О.02(П) – У.40)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения современных технологий возделывания винограда (Б2.О.02(П) – Н.40)	Государственный экзамен
ПК-11. 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	ИД-1 ПК-11 Комплектует агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве	Обучающийся должен знать агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – 3.41)	Обучающийся должен уметь комплектовать агрегаты для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – У.41)	Обучающийся должен владеть навыками контроля комплектации агрегатов для выполнения механизированных работ в садоводстве (Б2.В.01(У) – Н.41)	Государственный экзамен
	ИД-2 ПК-11 Определяет схемы движения агрегатов по полям (садам)	Обучающийся должен знать принципы составления схем движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – 3.42)	Обучающийся должен уметь обосновать схемы движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – У.42)	Обучающийся должен владеть навыками составления схем движения агрегатов по полям (садам) (Б2.В.01(У) – Н.42)	Государственный экзамен

технологические регулировки.	ИД-3 ПК-11 Организует проведение технологических регулировок	Обучающийся должен знать принципы проведения технологических регулировок для решения производственных задач (Б2.В.01(У) – 3.43)	Обучающийся должен уметь обосновать параметры установления технологических регулировок (Б2.В.01(У) – У.43)	Обучающийся должен владеть навыками контроля за качеством проведения технологических регулировок (Б2.В.01(У) – Н.43)	Государственный экзамен
ПК-12. Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда.	ИД-1 ПК-12 Организует разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда	Обучающийся должен знать теоретические основы получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – 3.44)	Обучающийся должен уметь внедрять в производство технологии получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – У.44)	Обучающийся должен владеть навыками контроля соблюдения технологии получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда (Б2.О.02(П) – Н.44)	Государственный экзамен
ПК-13. Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации.	ИД-2 ПК-13 Организует проведение озеленения населенных пунктов	Обучающийся должен знать основные подходы к организации проведения озеленения населенных пунктов (Б2.О.02(П) – 3.45)	Обучающийся должен уметь планировать озеленение населенных пунктов (Б2.О.02(П) – У.45)	Обучающийся должен владеть навыками контроля качества работ при проведении озеленения населенных пунктов (Б2.О.02(П) – Н.45)	Государственный экзамен

## 2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации

### 2.1. Государственный экзамен

#### Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

№	Экзамен	Код и наименование индикатора компетенции
1	<p><b>Овощеводство</b></p> <p>1 Овощные севообороты и их научное обоснование. Принципы и особенности построения овощных севооборотов.</p> <p>2 Световой режим. Требования овощных растений к спектральному составу света, интенсивности и продолжительности освещения в разные периоды их роста и развития.</p> <p>3 Способы подготовки семян овощных культур к посеву (инкрустация, дражирование, обеззараживание, обогащение микроэлементами и др.).</p> <p>4 Ботаническая классификация овощных растений и ее главные представители.</p> <p>5 Воздушно-газовый режим и его влияние на рост и развитие овощных растений. Пути его регулирования в открытом и защищенном грунте.</p> <p>6 Основные факторы внешней среды, влияющие на рост, развитие и плодоношение овощных растений.</p> <p>7 Луковые овощные культуры (лук репчатый, чеснок, лук-порей). Народно-хозяйственное значение. Биологические особенности и технология их выращивания.</p> <p>8 Особенности обработки почвы под овощные культуры. Техническое обеспечение обработки почвы.</p> <p>9 Корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька, репа). Народно-хозяйственное значение. Биологические особенности корнеплодов. Технология их выращивания.</p> <p>10 Тепловой режим и его влияние на рост, развитие и урожайность овощных культур. Методы его регулирования в открытом грунте.</p> <p>11 Водный режим и его влияние на рост, развитие и урожайность овощных растений. Пути и способы его регулирования.</p> <p>12 Листовые зеленные овощи (укроп, шпинат, салат и др.). Использование их в качестве уплотнителей и повторных культур.</p> <p>13 Хозяйственно биологическая характеристика, разновидностей капусты. Технология возделывания белокочанной капусты рассадным методом.</p> <p>14 Метод гидропоники в овощеводстве защищенного грунта. Принципы, достоинства и недостатки гидропонного метода выращивания.</p> <p>15 Хирургические приемы ухода за овощными культурами в сооружениях защищенного грунта (пикировка, прищипка, пасынкование и т.д.)</p> <p>16 Технология возделывания томата в сооружениях защищенного грунта.</p>	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональ-</p>



17 Технология возделывания огурца в сооружениях защищенного грунта.

18 Технология возделывания зеленных культур в сооружениях защищенного грунта.

19 Способы обогрева сооружений защищенного грунта.

### **Лекарственные и эфирномасличные растения**

20 Фармакотерапевтическая и химическая классификация лекарственного сырья. Примеры лекарственных растений из разных фармакотерапевтических групп.

21 Влияние климатических условий и географического расположения района произрастания на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.

22 Морфологическая классификация лекарственного сырья, примеры лекарственных растений из разных морфологических групп.

### **Плодоводство. Ягодные культуры**

23 Ботанический состав и классификация плодово-ягодных культур, возделываемых в России.

24 Различные способы прививок плодовых культур. Взаимовлияние привоя и подвоя.

25 Уход за кроной и штамбом плодового дерева. Способы и сроки обрезки плодовых деревьев в плодоносящем саду. Технические средства для обрезки крон деревьев.

26 Земляника (народно-хозяйственное значение, районы промышленной культуры, биологические особенности, сорта, технология возделывания).

27 Технология выращивания саженцев плодовых культур во втором и третьем полях питомника.

28 Яблоня (видовой состав, районы промышленной культуры, отношение к условиям среды, сорта, технология возделывания).

29 Возрастные периоды роста и плодоношения плодовых деревьев и особенности агротехники в пределах каждого периода.

30 Малина (видовой состав, районы промышленной культуры, отношение к условиям среды, сорта, технология возделывания).

31 Особенности технологии возделывания винограда на Южном Урале (сорта, формирование кроны, уход.),

### **Декоративное садоводство. Ландшафтное проектирование. Садово-парковая архитектура**

32 Классификация цветочных культур, характеристика основных групп, характерные представители. Общая характеристика, ассортимент и технология выращивания однолетних цветочных культур.

33 Двулетние цветочные культуры. Морфологические особенности двулетних цветочных культур. Общая характеристика, ассортимент и технология выращивания двулетних цветочных культур

34 Общая характеристика многолетних цветочных культур. Морфологические особенности многолетних цветочных

ной деятельности.

ПК-1. Способен оценить пригодность агроландшафтов для возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

ПК-2. Способен обосновать выбор видов и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда.

ПК-3. Способен разработать рациональные системы обработки почвы.

ПК-4. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

ПК-5. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними.

ПК-6. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

ПК-7. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений.

ПК-8. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение.

ПК-9. Способен разраба-

культур открытого и закрытого грунта.

35 Способы размножения цветочных культур.

36 Классификация декоративных растений по направлениям использования и декоративным качествам.

37 Технологии семенного и вегетативного размножения декоративных растений.

38 Ассортимент хвойных деревьев и кустарников.

39 Ассортимент декоративно-лиственных и декоративно-цветущих деревьев, кустарников и лиан для озеленения.

40 Назначение и классификация газонов, способы устройства и содержания. Машины для ухода за газонами.

41 Типы садово-паркового ландшафта, привести примеры.

42 Элементы планировочной структуры садово-парковых объектов и особенности их озеленения.

43 Типы садово-парковых дорожек и площадок для садово-парковых объектов. Классификация, назначение и современные материалы для их устройства.

44 Малые архитектурные формы. Оборудование садово-парковых объектов. Классификация и назначение.

45 Типы фонтанов, инженерное оборудование. Установка на объектах.

46 Материалы и средства производства водных конструкций: искусственные водоёмы, каналы для подачи воды, пруды, водопады.

47 Технология создания элементов мощения, конструктивные решения и материалы.

48 Основные стили в садово-парковом искусстве.

49 Соотношения элементов ландшафтно-архитектурной композиции по величине, геометрическому строению, положению в пространстве.

50 Характеристика ощущения цвета. Воздействие цвета и цветовых сочетаний на человека. Определении гармонии цвета, виды цветовой гармонии.

51 Средства ландшафтно-архитектурной композиции: пропорция, ритм, симметрия, контраст.

52 Рельеф и геопластика, их роль и использование в ландшафтной композиции.

53 Вода и ее роль в садово-парковом ландшафте. Основные положения озеленения водоемов.

54 Растительность в ландшафтной композиции. Типы зеленых насаждений.

### **Механизация садоводства**

55 Подготовка посадочного материала в питомнике к реализации. Правила упаковки, погрузки и автотранспортировки деревьев и кустарников на объекты. Типы упаковочных материалов.

56 Тракторы. Общее устройство. Классификация по назначению, тяговому усилию, типу ходовой части, остову и двигателю.

57 Автомобили. Общее устройство. Классификация по назначению, типу кузова, остову, грузоподъемности.

58 Комплекс машин для реализации технологии возделывания

технологические карты возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда. ПК-10. Способен реализовать технологии возделывания овощных (в условиях открытого и защищенного грунта), плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда.

ПК-11. 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.

ПК-12. Способен организовать разработку технологий получения высококачественного посадочного материала плодовых, декоративных, овощных культур и винограда.

ПК-13. Способен организовать разработку проектов садово-парковых объектов, проведения озеленения населенных пунктов, технологий их эксплуатации.

вания картофеля.

### **Агрохимия**

59 Применение азотных удобрений под садовые культуры, их влияние на урожай и качество продукции.

60 Применение фосфорных удобрений под садовые культуры, способы и сроки внесения. Последствие фосфорных удобрений разной растворимости.

61 Применение калийных удобрений под садовые культуры, способы и сроки внесения. Роль калия в жизни растений. Содержание и формы калия в почве и их превращение.

62 Органические удобрения, их классификация и приемы рационального применения.

63 Комплексные удобрения, их классификация, свойства, особенности применения.

64 Роль отдельных макро-, микроэлементов в питании растений, их влияние на синтез белков, жиров, углеводов, других важных соединений

65 Система удобрения овощных культур.

66 Система удобрения плодоносящего сада, способы и нормы внесения минеральных удобрений в плодоносящем саду.

67 Система удобрения картофеля.

68 Основные сроки и способы применения минеральных удобрений. Агротехнические требования к машинам для подготовки и внесения удобрений.

### **Почвоведение с основами геологии почв**

69 Гранулометрический и агрегатный (структурный) состав почвы, их влияние на плодородие почв.

70 Органическое вещество почвы и его роль в почвообразовании и питании растений.

71 Емкость поглощения, состав и соотношения поглощенных катионов, буферная способность почв, их значение при взаимодействии почвы с удобрениями

72 Отношение сельскохозяйственных растений и микроорганизмов к реакции почвы. Взаимодействие извести с почвой. Влияние известкования на эффективность удобрений и качество урожая.

73 Почвенный поглощающий комплекс, его роль в плодородии почв.

74 Зональные почвы лесостепной зоны Челябинской области, их свойства и сельскохозяйственное использование.

75 Зональные почвы степной зоны Челябинской области, их свойства и сельскохозяйственное использование.

76 Интразональные почвы Челябинской области и особенности их сельскохозяйственного использования.

### **Интегрированная защита садовых растений**

77 Вредители и болезни комнатных растений. Особенности мониторинга и защиты.

78 Вредители плодовых культур на Южном Урале. Контроль численности и система защитных мероприятий.

79 Болезни плодовых культур и система защитных меро-

приятый.

80 Вредители декоративных культур и система защитных мероприятий.

81 Болезни декоративных культур и система защитных мероприятий.

82 Вредители и болезни ягодных культур и система защитных мероприятий.

83 Система защиты капусты от вредителей и болезней.

84 Корневые гнили овощных культур, их профилактика и контроль.

85 Особенности применения средств химизации в садоводстве и овощеводстве. Меры безопасности при работе со средствами химизации.

86 Классификация пестицидов.

87 Регламенты применения пестицидов – как основа безопасной защиты сельскохозяйственных растений.

### **Хранение и переработка плодов и овощей**

88 Основные технологические операции по подготовке сырья к консервированию.

89 Лабораторное производство солено-квашеной продукции.

90 Ассортимент и технологии производства концентрированных фруктовых консервов.

91 Классификация и технологические схемы производства плодово-ягодных соков и пюреобразных продуктов.

92 Ассортимент и технологии производства картофелепродуктов.

93 Ассортимент и технология производства и переработка грибов.

### **Менеджмент и маркетинг**

94 Особенности аграрного маркетинга и система управления агромаркетингом.

95 Функции маркетинга в агропромышленном комплексе.

96 Особенности рынков в агропромышленном комплексе.

97 Функции и принципы менеджмента.

98 Методы управления в агропромышленном комплексе.

99 Управление качеством продукции в агропромышленном комплексе.

### **Экономика и организация садоводства**

100 Классификация организационных форм предприятия АПК (по формам собственности, по размерам, по характеру деятельности, организационно-правовые формы).

101 Организационно-экономическая оценка плодовых и ягодных культур.

102 Интеграционные процессы в садоводстве. Типы интеграции, формы объединения сельскохозяйственного и промышленного производства.

103 Организация территории сада (выбор земельного участка, размещение плодовых и ягодных культур, разбивка плодового сада, размещение оросительных сетей и хозяйственных помещений).

<p>104 Организация реализации продукции садоводства (подготовка продукции к реализации, выбор каналов и способов сбыта).</p> <p>105 Значение и функции бизнес-планов. Их модификации. Основные разделы бизнес-плана.</p> <p>106 Основные факторы интенсификации садоводства. Экономическая оценка интенсивных садов.</p> <p>107 Методы управления в агропромышленном комплексе.</p> <p>108 Управление качеством продукции в агропромышленном комплексе.</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал;</li> <li>- показывает знание основных понятий дисциплины, грамотно пользуется терминологией;</li> <li>- проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов;</li> <li>- демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности;</li> <li>- показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>- демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков;</li> <li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li> </ul>
Оценка 4 (хорошо)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет место один из недостатков: - в усвоении учебного материала допущены пробелы, не искажившие содержание ответа;</li> <li>- в изложении материала допущены незначительные неточности.</li> </ul>
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание основного программного материала в минимальном объеме, погрешности не принципиального характера в ответе на экзамене: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопросов;</li> <li>- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании явлений и процессов, исправленные после наводящих вопросов;</li> <li>- выявлена недостаточная сформированность знаний, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.</li> </ul>
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

### 3. Критерии и шкалы для интегрированной оценки уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций	Недостаточный	Достаточный	Средний	Высокий

