Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии, агрохимии и экологии _____ Пичугин А.П.

«25» 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИКЕ

Б2.В.01 ($П_д$) «Производственная практика. Преддипломная практика»

Направление подготовки 35.04.05 Садоводство
(указывается код и наименование направления подготовки)

Программа магистратуры Интенсивное садоводство
(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника магистр
(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии
(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра Плодоводства и овощеводства
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 57664A2635ADBC86110DA9D0E1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен с 19.06.2023 по 06.03.2026

Разработчики рабочей программы: заведующая кафедрой, доктор сельскохозяйственных наук профессор Ноздрачева Раиса Григорьевна и профессор кафедры, доктор сельскохозяйственных наук Мухортов Сергей Яковлевич

Воронеж – 2024 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г №701, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № 11 от 17.06.2024 г.)

Заведующий кафедрой _____ **Р.Г. Ноздрачева**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии _____ **Несмеянова М.А.**
подпись

Рецензент рабочей программы

д.с.-х.н., профессор, директор ФГБНУ «Всероссийский НИИ СПК» Князев С.Д.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Цель - закрепление теоретических знаний, овладение навыками и умением организации и осуществления производственных процессов по выращиванию посадочного материала, технологии производства плодов, ягод и овощей, их уборки, хранения и первичной переработки продукции.

1.2. Задачи практики

Задачами являются:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их приме-нения при решении производственных задач.
2. Накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством.
3. Освоение современных технологий возделывания садовых и др. культур, изучение и обобщение передового опыта.
4. Приобретение навыков в планировании, организации и практическом освоении основных производственных процессов в плодоводстве и овощеводстве.
5. Оценка эффективности использования земельных угодий, системы ведения садо-и овощных севооборотов, применения материальных и трудовых ресурсов.
6. Изучение структуры, организации и методов руководства хозяйством, отдель-ными отраслями.
7. Овладение методом бонитировки плодовых насаждений и посевов и посадок овощных культур.
8. Анализ мероприятий по получению экологически безопасных плодов и овощей, состояния техники безопасности труда.
9. Набор материала для написания выпускной квалификационной работы.

1.3. Предмет дисциплины

«Производственная. Преддипломная» нацелена на приобретение практических навыков и умений по декоративному садоводству, ландшафтному дизайну, по применению приемов и способов возделывания садовых культур, применению органических удобрений и средств химизации сельского хозяйства, экспертизе технологий, набору материала для написания выпускной квалификационной работы.

1.4. Место практики в образовательной программе

Данная практика входит в блок 2, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

С данной практикой связаны следующие дисциплины: овощеводство, плодовод- ство, декоративное садоводство.

1.6. Способ проведения практики

Практика проводится в УИНТЦ «Агротехнология » и на полевом участке кафедры плодоводства и овощеводства.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

(в разделе приводится перечень компетенций и индикаторов их достижения, которые берутся из ОП ВО)

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований	ИД-1ПК-1	Знает как составлять программы научных исследований в садоводстве
		ИД-2ПК-1	Разрабатывать программы научных исследований с садовыми культурами
		ИД-3ПК-1	Навыки составления рабочих планов научных исследований в области садоводства
ПК-2	Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-2	Знает современные методы исследований в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-2	Умеет составлять программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-2	Навыки осваивать новые методы исследований в садоводстве
ПК-3	Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-3	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно- технической информации в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-3	Вести информационный поиск с использованием информационно- телекоммуникационной сети Интернет
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-3	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и за- рубежного опыта в области садо- водства
ПК-4	Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов эксперимен-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-4	Способен организовать научных экспериментов (полевых опытов) с садовыми культурами
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-4	Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов в садоводстве

	тов (полевых опытов)	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:**	
		ИД-3 ПК-4	Навыки закладки полевых опытов и проведения их в соответствии с методикой опытного дела
ПК-5	Способен осуществить обра-	**Обучающийся должен знать**:	
	ботку результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов	ИД-1 ПК-5	Знает методы обработки результатов исследований в опытах с садовыми культурами
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-5	Осуществлять анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-5	Навыки проведения анализа результатов экспериментов
ПК-6	Способен создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-6	Знает методологические и теоретические основы моделирования и проектирования в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-6	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-6	Навыки применения современных программных пакетов проведения моделирования, математических расчетов и статистического анализа в садоводстве
ПК-7	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда на основе анализа опытных дан-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-7	Знает основы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-7	Проводить анализ экономической эффективности приемов, сортов и внедрения в производство исследованных
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	

	ных	ИД-3 ПК-7	Иметь навыки подготовки аргументированного заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов садовых культур
ПК-8	Способен готовить научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполненных исследований	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-8	Знает основные правила составления отчётов и рефератов, написания статей и публикаций
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-8	Умеет чётко формулировать и аргументированно излагать информацию, полученную в результате исследовательской работы, составлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-8	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результа-там выполненных исследований
ПК-9	Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-9	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-9	Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономичес- ких условиях с целью выбора оптимальной
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-9	Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
ПК-10	Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных, плодовых, декоративных, лекар-	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-10	Знает как организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	

	ственных культур и винограда, проведение учетов и наблюдений	ИД-2 ПК-10	Умеет проводить эксперименты по возделыванию и овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур, винограда и селекции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-10	Навык закладки экспериментов и проведения учетов и наблюдений за садовыми культурами
ПК-11	Способен подготовить заявки на изобретения, обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-11	Знает как подготовить заявку на изобретение и обеспечить защиту интеллектуальной собственности
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-11	Умеет составить заявку на изобретение и защитить интеллектуальную собственность
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-11	Навык подготовки документов на изобретение и защиты интеллектуальной собственности
ПК-12	Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-12	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-12	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобре- ний и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке техно-логий выращивания садовых культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-12	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности
ПК-13	Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-13	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-13	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов

		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-13	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве
ПК-14	Способен определить объемы производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-14	Знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-14	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-14	Осуществляет планирование объёмов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка
ПК-15	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-15	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв
		ИД-2 ПК-15	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		ИД-3 ПК-15	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве
		ИД-4 ПК-15	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5 ПК-15	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-6 ПК-15	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-16	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами

ПК-16		**Обучающийся должен уметь:**	
		ИД-2 ПК-16	Умеет организовывать контроль качества и безопасности садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-16	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности садоводческой продукции от заданных норм с целью корректировки
			технологии производства
ПК-17	Способен определить направления совершенство- вания и повышения эффек- тивности технологий выра- щивания продукции садо- водства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и за- рубежных производителей	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-17	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-17	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-17	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
ПК-18	Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства продукции садоводства	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1 ПК-18	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2 ПК-18	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3 ПК-18	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции

3.Объем практики и ее содержание

3.1.Объем практики

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	2,00	2,00
Общая самостоятельная работа, ч	214,00	214,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	1,85	1,85
руководство практикой, всего	1,85	1,85
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	214,00	214,00
в т.ч. в форме практической подготовки	151,00	151,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.2.Содержание практики

1. Освоения методик закладки и проведения полевых опытов с садовыми культу-
2. Проведение учета урожая в опытах.
3. Математическая обработка урожайных данных методом дисперсионного анали-
4. Отбор почвенных проб по фазам развития растений для определения динамики питательного режима почвы.
5. Отбор проб почвы для определения агрохимической характеристики почвы.
6. Отбор растительных проб по фазам развития для определения динамики накопления N, P_2O_5, K_2O.
7. Отбор растительных проб при уборке урожая для определения качества продукции.
8. Освоение методик проведения анализа почв и растений.
9. Анализ почвенных образцов: $N\text{-}NH_4$, $N\text{-}NO_3$, P_2O_5 , K_2O.
10. Определение N, P_2O_5, K_2O в растительных пробах.
11. Определение качества плодов, ягод, овощей и винограда.
12. Определение показателей ландшафтной характеристики.
13. Определение показателей сохранности продукции садовых культур.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы про- хождения практики	**Код компетенции**	**Индикатор достижения компетенции (ИДК)**	
Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве	ПК-2	У1	Умеет составлять программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов
Принимает непосредственное участие в проведении полевых, вегетационных опытов, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации	ПК-3	З1	Знает методы сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации в области садоводства
Освоить различные приемы возделывания основных садовых культур	ПК-6	У1	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений
Освоить различные технологии выращивания саженцев плодовых, ягодных и декоративных культур	ПК-5	З1	Знает методы обработки результатов исследований в опытах с садовыми культурами
Освоить различные технологии выращивания рассады овощных	ПК-4	У1	Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов в садоводстве
и цветочных культур			
Освоить различные методы оценки пригодности агроланд- шафтов для возделывания садо- вых культур	ПК-7	З1	Знает основы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда
Изучает почвенную карту, выясняет степень использования ее при проведении научных исследований и в практике	ПК-8	З1	Знает основные правила составления отчётов и рефератов, написания статей и публикаций
		У1	Умеет чётко формулировать и аргументированно излагать информацию, полученную в результате исследовательской работы, составлять научно- технические отчеты, обзоры и научные публикации
Изучает схемы севооборотов и садооборотов	ПК-9	З1	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве

На практике применять экономически эффективные технологии производства плодов и ягод	ПК-10	У1	Умеет проводить эксперименты по возделыванию и овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур, винограда и селекции
	ОПК-4	Н1	Проводит научные исследования в агрономии
На практике освоить принципы подготовки заявки на изобретения, обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности	ПК-11	У1	Умеет составить заявку на изобретение и защитить интеллектуальную собственность

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шка- ле	не зачтено	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК	
1	Сортимент яблони.	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
2	Сортимент груши и айвы.	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
3	Сортимент вишни и черешни.	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
4	Сортимент абрикоса, сливы и алычи.	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
5	Сортимент ягодных культур	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
6	Сортимент орехоплодных культур.	ПК-2	У1	ИД-2 ПК-2
7	Выращивание семенных подвоев.	ПК-3	З1	ИД-1 ПК-3
8	Выращивание клоновых подвоев в маточниках.	ПК-3	З1	ИД-1 ПК-3
9	Размножение клоновых подвоев черенками.	ПК-3	З1	ИД-1 ПК-3
10	Производство привитых саженцев плодовых культур для разных типов насаждений	ПК-4	З1	ИД-1 ПК-4
11	Технология окулировки способами в «Т-образный разрез» и «вприклад»	ПК-4	З1	ИД-1 ПК-4
12	Инновационная технология по выращиванию привитых однолетних разветвленных саженцев	ПК-4	З1	ИД-1 ПК-4
13	Новые национальные стандарты на посадочный материал в области садоводства.	ПК-4	З1	ИД-1 ПК-4
14	Инновационные способы регулирования интенсивности цветения и завязывания плодов, баланса между вегетативным ростом и плодоношением	ПК-4	З1	ИД-1 ПК-4
15	Современные технологии формирования крон плодовых деревьев	ПК-5	З1	ИД-1 ПК-5
16	Преимущества и недостатки плоских крон плодовых деревьев.	ПК-5	З1	ИД-1 ПК-5

17	Преимущества систем конических форм крон плодовых деревьев	ПК-5	З1	ИД-1 ПК-5
18	Факторы, влияющие на качество и лежкость плодов.	ПК-6	У1	ИД-1 ПК-6
19	Производство корнесобственных саженцев кустарниковых, полукустарниковых культур и рассады травянистых плодовых растений.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
20	Древесные растения подкласса Magnoliidae. Представители семейств: Магнолиевые, Лимонниковые, Лавровые.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
21	Древесные растения подкласса Ranunculidae. Представители семейств: Барбарисовые, Лютиковые.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
22	Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Гортензиевые, Крыжовниковые, Розоцветные, Кизиловые.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
23	Древесные растения подкласса Rosidae. Представители семейств: Бобовые, Рутовые, Кленовые, Конскокоштановые, Бересклетовые, Виноградные, Лоховые.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
24	Древесные растения подкласса Hamamelididae. Представители семейств: Ильмовые, Тутовые, Буковые, Березовые, Ореховые.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
25	Древесные растения подкласса Caryophollidae.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
26	Древесные растения подкласса Dilleniidae. Представители семейств: Ивовые, Вересковые,	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
	Липовые.			
27	Древесные растения подкласса Asteridae. Представители семейств: Маслиновые, Жимолостные.	ПК-7	З1	ИД-1 ПК-7
28	Технология выращивания рассады горшечной.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
29	Технология рассады безгоршечной.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
30	Культура огурца в теплицах.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
31	Культура томата в теплицах.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
32	Интенсивная технология производства капусты.	ПК-10	У1	ИД-2 ПК-12
33	Безрассадный способ выращивания капусты.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
34	Технология возделывания корнеплодов.	ПК-10	У1	ИД-2 ПК-10
35	Технология выращивания лука репчатого из семян за один год.	ПК-10	У1	ИД-2 ПК-10
36	Технология выращивания лука репчатого из семян за два года.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
37	Технология выращивания томата.	ПК-10	У1	ИД-2 ПК-10
38	Особенности технологии выращивания перца, баклажана.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
39	Технология выращивания огурца.	ПК-10	У1	ИД-1 ПК-17
40	Особенности технологии бахчевых культур.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
41	Технология выращивания бобовых культур.	ПК-9	У1	ИД-2 ПК-9
42	Технология выращивания однолетних зеленных.	ПК-10	У1	ИД-2 ПК-10

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК

1	Рассчитать необходимое количество семян айвы обыкновенной для получения семенного подвоя на площади 0,3га (чистота семян – 91%, жизнеспособность – 85%, средняя норма высева – 35кг/га).	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
2	Рассчитать необходимое количество подвоя яблони для посадки в первое поле питомника на площади 3га при планируемом выходе саженцев 86%	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
3	Рассчитать необходимое количество привойного материала яблони для окулировки 9тыс. шт. подвоев.	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
4	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4 × 1,5м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
5	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения 3,8 × 0,9м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
6	Рассчитать площадь питания для груши в саду на семенном подвое при схеме размещения 7 × 3,5м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
7	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения 5 × 3м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
8	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 5 × 2,5м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
9	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения 6 × 3м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
10	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения 5,5 × 3м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
11	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения 6 × 4м	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
12	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения 3,0 ×1,8.	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
13	Какое количество винограда необходимо на 1 га при схеме посадки 2,5 ×1,0 м для неукрывного винограда.	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
14	Какова нагрузка среднерослых кустов винограда глазками, если на одном побеге оставлять 6 глазком	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10
15	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме 3,0 ×1,5м.	ПК-10	Н1	ИД-3 ПК-10

4.3.3. Вопросы тестов (входящие в комплекс оценки формирования компетенций по данному направлению)

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	**Тип заданий: закрытый** Что необходимо для системного анализа разработки программы исследований…	**ПК-1**	З-1

	1. выбор темы 2. постановка и методы решения задач 3. производственные испытания		
2	**Тип заданий: закрытый** Учение о принципах, формах, методах познания и преобразования действительности, применении принципов мировоззрения к процессу познания, духовному творчеству и практике … 1. аналогия 2. идеология 3. методология	**ПК-1**	З-1
3	**Тип заданий: закрытый** Методика научного исследования представляет … 1. систему приемов в соответствии с целью и задачами исследования 2. систему и последовательность действий процессов 3. совокупность теоретических принципов и методов	**ПК-1**	З-1
4	**Тип заданий: закрытый** Статистическая обработка результатов опыта позволяет … 1. повысить точность опыта 2. снизить затратность опыта 3. определить достоверность результатов	**ПК-1**	З-1
5	**Тип заданий: открытый** Совокупность приемов исследования, применяемых в научном познании мира – это…	**ПК-1**	З-1
6	**Тип заданий: открытый** Документ, который включает в себя описание проблемы, объекта, предмета исследования, его цели, гипотезы, задачи, методологические основы и методы исследования, разработку временного графика выполнения намеченных работ – это …	**ПК-1**	З-1
7	**Тип заданий: открытый** Эффективное средство обработки научной информации в научном поиске – это …	**ПК-1**	З-1
8	**Тип заданий: открытый** Целенаправленное познание, комплекс логических построений и экспериментальных операций, выполненных в отношении объекта исследования для определения свойств объекта и закономерностей его поведения – это …	**ПК-1**	З-1
9	**Тип заданий: закрытый** Важнейшие элементы климата для успешного развития плодоводства … 1. ветер, водоемы 2. суховеи и черные бури 3. тепло, осадки	**ПК-2**	З-1
10	**Тип заданий: закрытый** По каким показателям проводят исследования в маточнике клоновых подвоев … 1. измеряют высоту растений, начало отрастания побегов и корней 2. устойчивость к болезням 3. количество образовавшихся побегов и листьев на побеге	**ПК-2**	З-1
11	**Тип заданий: закрытый** Какие методы применяют в питомнике при оценке саженцев плодо-	**ПК-2**	З-1

	вых культур … 1. длину и массу корневой системы, соотношение массы корней к массе надземной части, высоту саженцев; облиственность саженцев по числу листьев на растении и их площадь 2. начало и окончание роста саженца 3. повреждение листьев вредителями		
12	**Тип заданий: закрытый** Какие культуры относятся к засухоустойчивым … 1. алыча, груша, яблоня, слива, черешня 2. маслина, инжир, миндаль, абрикос 3. смородина, малина, земляника, вишня	**ПК-2**	З-1
13	**Тип заданий: открытый** Развитие растений от оплодотворения яйцеклетки до естественной усыхания их в обычных условиях среды называют - …	**ПК-2**	З-1
14	**Тип заданий: открытый** Изменение размеров кроны плодовых растений – это …	**ПК-2**	З-1
15	**Тип заданий: открытый** Изменения в развитии плодовых и ягодных растений в период вегетации называют - …	**ПК-2**	З-1
16	**Тип заданий: открытый** Способность растений переносить неблагоприятные условия зимы называется…	**ПК-2**	З-1
17	**Тип заданий: закрытый** К научно-технической информации относят: 1.гуманитарную информацию о правилах оформления технической документации 2.организацию пунктов помощи в решении научно-технических проблем 3.всю негуманитарную информацию: по точным, естественным и техническим наукам, технике, медицине и сельскому хозяйству.	**ПК-3**	З-1
18	**Тип заданий: закрытый** Аннотация-это: 1.краткая характеристика первичного документа с точки зрения числа запятых 2.краткая характеристика первичного документа с точки зрения стиля написания текста документа 3.краткая характеристика первичного документа с точки зрения содержания, особенностей назначения, формы, тематики и других особенностей.	**ПК-3**	З-1
19	**Тип заданий: закрытый** информационный поиск – это: 1.поиск информации о пропажи кого-либо или чего-либо 2.разыскивание в интернете различных информационно-поисковых систем 3.совокупность операций, направленных на отыскание документов, необходимых для разработки темы.	**ПК-3**	З-1
20	**Тип заданий: закрытый** Какая из перечисленных культур плохо произрастает в южных районах, мало дает урожая, а перспективна к выращиванию в северных зонах садоводства из-за ее очень высокой зимостойкости?	**ПК-3**	З-1

	1. облепиха 2. жимолость съедобная 3. голубика		
21	**Тип заданий: открытый** Какой период имеет глубина поиска патентной информации ……	**ПК-3**	З-1
22	**Тип заданий: открытый** Какой период имеет глубина поиска конъюнктурно-экономической информации **……**	**ПК-3**	З-1
23	**Тип заданий: открытый** Какую классификацию используют для поиска научно-технической информации **……**	**ПК-3**	З-1
24	**Тип заданий: открытый** Дисциплина, которая изучает разведение и использование травянистых и кустарниковых плодовых пород: земляники, малины, смородины, крыжовника, называется….	**ПК-3**	З-1
25	**Тип заданий: закрытый** Какие документы используют при закладке полевого опыта - 1. рабочий план (программа); 2. первичные текущие документы и вспомогательные документы 3. сводные документы (журнал полевого опыта) 4. отчет о проведении полевого опыта 5. черновик рабочего плана 6. дипломная работа 7. книга истории полей	**ПК-4**	З-1
26	**Тип заданий: закрытый** Свойство живого организма растений могут отличаться друг от друга даже в однородной совокупности принято называть - … 1. изменчивость 2. наследственность 3. последовательность	**ПК-4**	З-1
27	**Тип заданий: закрытый** Количественную изменчивость делят на следующие виды: … 1. прерывистая изменчивость 2. дискретная изменчивость 3. непрерывная изменчивость 4. множественная изменчивость 5. бесконечная изменчивость 6. постоянная изменчивость	**ПК-4**	З-1
28	**Тип заданий: закрытый** Современный сад должен закладываться на … 1. семенном подвое 2. любых подвоях 3. клоновом слаборослом подвое	**ПК-4**	З-1
29	**Тип заданий: открытый** Генеративное размножение - это размножение при помощи …	**ПК-4**	З-1
30	**Тип заданий: открытый** Характерными чертами научного исследования является - …	**ПК-4**	З-1
31	**Тип заданий: открытый** Метод исследования, в основе которого лежит целенаправленное воздействие на объект в заданных контролируемых условиях, опо-	**ПК-4**	З-1

	средованное рациональным (в идеале теоретическим) знанием - …		
32	**Тип заданий: открытый** Изучение, при котором исследователь искусственно вызывает явление или изменяет условия так, чтобы лучше выяснить сущность явления, происхождение, причинность и взаимосвязь предметов и явлений называется - …	**ПК-4**	З-1
33	**Тип заданий: закрытый** Предметом математической статистики является изучение ... 1.случайных величин по результатам наблюдений; 2.случайных явлений; 3.совокупностей; 4.числовых характеристик.	**ПК-5**	З-1
34	**Тип заданий: закрытый** Совокупность всех возможных объектов данного вида, над которыми проводятся наблюдения с целью получения конкретных значений определенной случайной величины называется ... 1.выборкой; 2.генеральной совокупностью; 3.вариантами; 4.выборочной совокупностью.	**ПК-5**	З-1
35	**Тип заданий: закрытый** Для того, чтобы по выборке можно было судить о случайной величине, выборка должна быть ... 1.бесповторной; 2.безвозвратной; 3.повторной; 4.репрезентативной.	**ПК-5**	З-1
36	**Тип заданий: закрытый** Репрезентативность выборки обеспечивается: 1.случайностью отбора; 2.вариацией; 3.таблицей; 4.группировкой.	**ПК-5**	З-1
37	**Тип заданий: отрытый** Способность растительных организмов противостоять неблагоприятным условиям зимовки: низким температурам, резким перепадам их в течение одного — четырех дней и другим факторам – это…	**ПК-5**	З-1
38	**Тип заданий: отрытый** Что является основными документами полевого опыта - …	**ПК-5**	З-1
39	**Тип заданий: отрытый** Статистические показатели, характеризующие всю совокупность, можно представить какими величинами…	**ПК-5**	З-1
40	**Тип заданий: отрытый** На что обращают особое внимание при анализе соответствия территорий для закладки виноградника…	**ПК-5**	З-1
41	**Тип заданий: закрытый** **Выберите НЕверное утверждение:** 1.событие, противоположное достоверному, является невозможным;	**ПК-6**	З-1

	2.сумма вероятностей двух противоположных событий равна единице; 3.если два события единственно возможны и несовместны, то они называются противоположными; 4.вероятность появления одного из противоположных событий всегда больше вероятности другого.		
42	**Тип заданий: закрытый** Если А и В – независимые события, то вероятность наступления хотя бы одного из двух событий А и В вычисляется по формуле: 1.$P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B)$, 2.$P(A+B) = P(A) + P(B)$, 3.$P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B) \cdot P(A \cdot B)$, 4.$P(A+B) = P(A) + P(B) + P(A \cdot B)$, 5.$P(A \cdot B) = P(A)P(B/A)$.	**ПК-6**	З-1
43	**Тип заданий: закрытый** Укажите дискретные случайные величины 1.Число очков, выпавшее при подбрасывании игральной кости 2.Дальность полета артиллерийского снаряда 3.Количество произведенных выстрелов до первого попадания 4.Расход электроэнергии на предприятии за месяц 5.Оценка, полученная студентом на экзамене по теории вероятностей	**ПК-6**	З-1
44	**Тип заданий: закрытый** Укажите непрерывные случайные величины 1.Температура воздуха 2.Количество произведенных выстрелов до первого попадания 3.Расход электроэнергии на предприятии за месяц 4.Рост студента 5.Оценка, полученная студентом на экзамене по теории вероятностей	**ПК-6**	З-1
45	**Тип заданий: открытый** Изучение, при котором исследователь искусственно вызывает явление или изменяет условия так, чтобы лучше выяснить сущность явления, происхождение, причинность и взаимосвязь предметов и явлений называется - …	**ПК-6**	З-1
46	**Тип заданий: открытый** Исследование осуществляется в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия разных факторов называют - это…	**ПК-6**	З-1
47	**Тип заданий: открытый** Как называется исследование с растениями, проводимое в контролируемых условиях для изучения действия отдельных факторов на урожай плодовых растений и качество плодов - это…	**ПК-6**	З-1
48	**Тип заданий: открытый** Способ достижения цели, определенным образом упорядоченная действительность, способ применения старого знания о способах рационального решения подобных задач для получения сведений о новом объекте или предмете исследований – это …	**ПК-6**	З-1
49	**Тип заданий: закрытый** Признаками инновационного проекта являются:	**ПК-7**	З-1

	а) новизна, изменения, неповторимость, выделение роли проекта в сфере взаимодействия организации и рынка; б) конкретная цель, ограниченная во времени; временная ограниченность продолжительности проекта; в) ограниченность требуемых ресурсов; бюджет, относящийся к проекту; комплексность решения проблемы;		
50	**Тип заданий: закрытый** Изобретения охраняются … а) авторским свидетельством; б) паспортом изобретения; в) патентом; г) ГОСТом.	**ПК-7**	З-1
51	**Тип заданий: закрытый** Как называется вид лицензионного вознаграждения за использование селекционного достижения? а) зависит от объекта исследований; б) роялти; в) патентная пошлина; г) таможенная пошлина.	**ПК-7**	З-1
52	**Тип заданий: закрытый** Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений проводит испытание новых сортов на …. а) стабильность; б) скороспелость; в) однородность; г) высокую урожайность; д) отличимость.	**ПК-7**	З-1
53	**Тип заданий: открытый** В отличие от вида растений, … представляет собой более точно определенную группу растений, отобранных внутри вида, с общим набором признаков.	**ПК-7**	З-1
54	**Тип заданий: открытый** Основоположником опытного дела в России является … .	**ПК-7**	З-1
55	**Тип заданий: открытый** Критерием охраноспособности селекционного достижения является …	**ПК-7**	З-1
56	**Тип заданий: открытый** Изобретения охраняются … .	**ПК-7**	З-1
57	**Тип заданий: закрытый** Чем заканчивается тема научных исследований в садоводстве … 1. отчетом 2. статьей 3. рефератом	**ПК-8**	З-1
58	**Тип заданий: закрытый** Какие важные показатели отмечают у плодовых растений при выборе породы и сорта для закладки сада… 1. биологические особенности 2. пробудимость почек и побегообразованике 3. форма кроны	**ПК-8**	З-1
59	**Тип заданий: закрытый** Важнейшие элементы климата для успешного развития плодовод-	**ПК-8**	З-1

	ства … 1. ветер, водоемы 2. суховеи и черные бури 3. тепло, осадки		
60	**Тип заданий: закрытый** Назовите важные признаки несовместимости привоя и подвоя … 1. сдержанный рост 2. утолщение штамба 3. точечная болезнь подвоя, голодание подвоя, непрочное срастание древесины привоя и подвоя.	**ПК-8**	З-1
61	**Тип заданий: отрытый** При обработке данных статистические показатели, характеризующие всю совокупность, можно представить_____ величинами.	**ПК-8**	З-1
62	**Тип заданий: отрытый** Способность растительных организмов противостоять неблагоприятным условиям зимовки: низким температурам, резким перепадам их в течение одного — четырех дней и другим факторам – это…	**ПК-8**	З-1
63	**Тип заданий: отрытый** Способность растений противостоять почвенной и воздушной засухе, сопровождающейся высокой температурой и сильными ветрами – это…	**ПК-8**	З-1
64	**Тип заданий: отрытый** Определяют по окрашиванию кожицы и аромату плодов, их величине, консистенции и плотности мякоти, появлению характерного вкуса и побурению семян - …	**ПК-8**	З-1
65	**Тип заданий: закрытый** Культуры, обладающие высокой способностью к корнеобразованию на стеблевых частях и низкой побегообразовательной способностью на корнях 1. Облепиха, айва, клоновые подвои 2. Смородина, крыжовник, земляника 3. Яблоня, груша, слива	**ПК-9**	З-1
66	**Тип заданий: закрытый** Культуры, обладающие низкой способностью к корнеобразованию на стеблевых частях и высокой побегообразовательной способностью на корнях 1. Облепиха, айва, клоновые подвои 2. Смородина, крыжовник, земляника 3. Яблоня, груша, слива	**ПК-9**	З-1
67	**Тип заданий: закрытый** Культуры, легко восстанавливающие придаточные корни и побеги 1. Облепиха, айва, клоновые подвои 2. Смородина, крыжовник, земляника 3. Яблоня, груша, слива	**ПК-9**	З-1
68	**Что означает – инновационная технология?** 1. совокупность нововведений, модифицирующих конструкцию насаждений для снижения ресурсных издержек, экологизации процессов, повышения конкурентоспособности производства плодов и ягод 2. изменение технологии возделывания культуры **3.** влияние на рост и плодоношение плодовых культур	**ПК-9**	З-1
69	**Тип заданий: открытый**	**ПК-9**	З-1

	Назовите процесс подготовки семенного материала плодовых культур, ускоряющий прорастание		
70	**Тип заданий**: **открытый** Какой оптимальный срок проведения обрезки винограда в ЦЧР?	**ПК-9**	З-1
71	**Тип заданий: открытый** С какой стороны света проводят окулировку?	**ПК-9**	З-1
72	**Тип заданий: открытый** Оптимальная ……воздуха в теплицах для культуры огурца составляет 80-90%?	**ПК-9**	З-1
73	**Тип заданий: закрытый** Инновационная технология в садоводстве – это … 1. совокупность нововведений, модифицирующих конструкцию насаждений для снижения ресурсных издержек, экологизации процессов, повышения конкурентоспособности производства плодов и ягод 2. изменение технологии возделывания культуры 3. влияние на рост и плодоношение садовых культур	**ПК-10**	З-1
74	**Тип заданий: закрытый** Главный пункт интенсификации садоводства РФ – это… 1. применение удобрений в садах 2. перевод сада на слаборослый тип 3. увеличение площади садовых насаждений	**ПК-10**	З-1
75	**Тип заданий: закрытый** Показатели, характеризующие системы инновационных технологий при производстве плодов? 1. адаптивность, экономическая эффективность, стабильность плодоношения, высокая урожайность и потребительские качества плодов и ягод. 2. продукционный потенциал плодового агроценоза 3. биологические особенности культуры	**ПК-10**	З-1
76	**Тип заданий: закрытый** Какими методами достигается внедрение инновационной технологической системы производства плодов? 1. рациональным размещением культур, взаимовлиянием сортоподвойных комбинаций, повышением фотосинтетической активности растений, эффективным использованием элементов питания 2. управлением приспособительными реакциями 3. отзывчивостью растений к антропогенным воздействиям	**ПК-10**	З-1
77	**Тип заданий: отрытый** Наиболее распространенная методика определения съемной зрелости плодов – это…	**ПК-10**	З-1
78	**Тип заданий**: **открытый** Отбор образцов для листовой диагностики проводят в срок…	**ПК-10**	З-1
79	**Тип заданий: отрытый** Какие учеты и наблюдения проводят в школке сеянцев….	**ПК-10**	З-1
80	**Тип заданий: отрытый** Качество ягод оценивают показателями …	**ПК-10**	З-1
81	**Тип заданий: закрытый** Видами инноваций по эффективности являются: а) трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие;	**ПК-11**	З-1

	б) высокие, низкие, стабильные; в) экономические, социальные, экологические, интегральные; г) радикальные, улучшающие, модификационные.		
82	**Тип заданий: закрытый** К опытно-конструкторским работам относятся: а) бизнес-модель развития предприятия малого бизнеса; б) разработка идей и вариантов нового объекта; в) просчет возможных вариантов развития предприятия в текущем году; г) разработка определенной конструкции инженерного объекта или технической системы; д) разработка технологических процессов создания нового объекта, изготовление и испытание опытного образца;	**ПК-11**	З-1
83	**Тип заданий: закрытый** Результатом инновационного процесса может быть: а) получение новшества; б) снижение производительности труда и прибыли предприятия; в) внедрение новшеств; г) диффузия инноваций.	**ПК-11**	З-1
84	**Тип заданий: закрытый** Расположите в правильной последовательности действия автора при получении патента на изобретение: а) оформление материалов заявки на получение патента на изобретение: б) регистрация уведомления в отделе интеллектуальной собственности; в) уведомление о создании изобретения с кратким описанием полученного результата; г) получение охранного документа — патента; д) экспертиза материалов заявки.	**ПК-11**	З-1
85	**Тип заданий: открытый** Селекционное достижение должно явно … от любого другого общеизвестного селекционного достижения, существующего к моменту подачи заявки на выдачу патента.	**ПК-11**	З-1
86	**Тип заданий: открытый** Допуск селекционного достижения к использованию производится на основании испытания на … , однородность, стабильность.	**ПК-11**	З-1
87	**Тип заданий: открытый** Допуск селекционного достижения к использованию производится на основании испытания на отличимость, однородность, … .	**ПК-11**	З-1
88	**Тип заданий: открытый** В отличие от вида растений, … представляет собой более точно определенную группу растений, отобранных внутри вида, с общим набором признаков.	**ПК-11**	З-1
89	**Тип заданий: закрытый** **Какие формы кроны, рекомендуют для садов интенсивного типа в ЦЧР?** 1. веретеновидная, бибаум, 2. мутовчатая, стелющаяся 3. безъярусная	**ПК-12**	З-1
90	**Тип заданий: закрытый**	**ПК-12**	З-1

	Какие яблоневые сады преимущественно закладывают в условиях ЦЧР 1. интенсивные и суперинтенсивные 2. на среднерослых подвоях **3.** со слабым побегообразованием		
91	**Тип заданий: закрытый** **Каким хирургическим приемом регулируют рост, величину и качество урожая?** 1. обрезкой 2. регуляторами роста 3. средствами защиты	**ПК-12**	З-1
92	**Тип заданий: закрытый** Ступенчатая акклиматизация это 1. перенесение растений с закрытой корневой системой 2. постепенное продвижение растений на север, при семенном размножении 3. размножение растений вегетативным способом	**ПК-12**	З-1
93	**Тип заданий: открытый** Отрицательные заряды в воздухе ……фотосинтез растений на 100% .	**ПК-12**	З-1
94	**Тип заданий: открытый** Положительный эффект применения сортосмесей состоит в …….устойчивости системы за счет максимального различия компонентов, но в пределах родства.	**ПК-12**	З-1
95	**Тип заданий: открытый** Самый значительный резерв земледелия состоит в улучшении …….питания.	**ПК-12**	З-1
96	**Тип заданий: открытый** Экзогенная регуляция адаптации растений в онтогенезе определяется агроэкологическими ……между видами растений.	**ПК-12**	З-1
97	**Тип заданий: закрытый** Как называется технология выращивания посадочного материала цветочно-декоративных культур, которая подразумевает под собой содержание растений «горшок в горшке» и решает проблему зимовки на севере или перегревание и испарение влаги на юге? 1. методика Pot-in-pot 2. гидропоника 3. выращивание растений с закрытой корневой системой (в горшках, контейнерах, мешках).	**ПК-13**	З-1
98	**Тип заданий: закрытый** Укажите классические технологии выращивания растений в питомниках 1. гидропоника, методика Pot-in-pot 2. открытый грунт, контейнерная технология 3. выращивание растений с полузакрытой и закрытой корневой системой	**ПК-13**	З-1
99	**Тип заданий: закрытый** Какой ассортимент декоративных видов используют для озеленения парков, скверов или закрытых территорий, где условия для произрастания менее жесткие.	**ПК-13**	З-1

	1. основной 2. ограниченный 3. дополнительный		
100	**Тип заданий: закрытый** К какому ассортименту относят виды, редко используемые в озеленении из-за недостаточной обеспеченности исходным материалом, трудностей размножения, растения необычного и оригинального вида. 1. основной 2. ограниченный 3. дополнительный	**ПК-13**	З-1
101	**Тип заданий: открытый** Основную базу производства посадочного материала для озеленения городов и населенных пунктов, называют…	**ПК-13**	З-1
102	**Тип заданий: открытый** Крупные культивационные сооружения защищенного грунта со светопроницаемым покрытием стен и кровли, предназначенные для выращивания растений с искусственно регулируемым режимом тепла, влаги и газового состава воздуха, называются….	**ПК-13**	З-1
103	**Тип заданий: открытый** Стиль зеленого строительства, который отличается свободной разбивкой, приближаясь к естественным условиям, называется…..	**ПК-13**	З-1
104	**Тип заданий: открытый** Оценка декоративность древесных растений определяется по …. шкале.	**ПК-13**	З-1
105	**Тип заданий: закрытый** Валовая продукция - это … 1. Часть валового общественного продукта, создаваемая в сельском хозяйстве. Представляет сбой продукцию земледелия и животноводства, произведённую за определённый период времени, в денежном выражении 2. Стоимость продукции, поступившей в данном периоде на рынок и подлежащая оплате потребителями 3. Стоимость продукции, выработанной одними и потреблённой другими подразделениями в течение того же периода	**ПК-14**	З-1
106	**Тип заданий: закрытый** Издержки производства и реализации продукции представляют собой: 1. Стоимостную оценку ресурсов предприятия, количество которых не зависит от объёма производства в краткосрочном периоде; 2. Стоимостную оценку ресурсов необходимых для осуществления предприятием производственной и коммерческой деятельности, связанной с выпуском и реализацией продукции и оказанием услуг 3. Стоимостную оценку основных производственных средств, трудовых ресурсов необходимых для производства и реализации товаров и оказания услуг 4. Текущие затраты, исчисленные в денежном выражении и обусловленные использованием природных, трудовых, материальных и фи-	**ПК-14**	З-1

	нансовых ресурсов на производство продукции.		
107	**Тип заданий: закрытый** Уровень рентабельности определяется как: 1. Отношением балансовой прибыли к объему реализованной продукции, выраженное в процентах 2. Отношением прибыли от реализации к выручке от реализации (без НДС и акциза), выраженное в процентах 3. Отношением балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия 4. Отношением балансовой прибыли к средней стоимости основных фондов и материальных оборотных средств, выраженное в процентах 5. Отношение прибыли к полной себестоимости, выраженное в процентах	**ПК-14**	З-1
108	**Тип заданий: закрытый** Текущие затраты, исчисленные в денежном выражении и обусловленные использованием природных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов на производство продукции отражают: 1. Технологическую себестоимость 2. Коммерческую (полную) себестоимость 3. Полную себестоимость 4. Выручку 5. Производственную себестоимость 6. Предварительную себестоимость	**ПК-14**	З-1
109	**Тип заданий: открытый** Документ, включающий материалы по технологии производства продукции и необходимых технике, рабочей силе, трудовых и материально-денежных затратах - это …	**ПК-14**	З-1
110	**Тип заданий: открытый** Всестороннее (организационно-правовое, маркетинговое, технико-экономическое, финансовое) обоснование инвестиционного проекта – это …	**ПК-14**	З-1
111	**Тип заданий: открытый** Период времени с момента начала производства до получения готовой продукции; он состоит из времени выполнения операций (основных и вспомогательных) и времени перерывов между операциями – это …	**ПК-14**	З-1
112	**Тип заданий: открытый** Деятельность по созданию материальных, социальных и духовных благ с целью удовлетворения потребностей людей – это …	**ПК-14**	З-1
113	**Тип заданий: закрытый** Какова оптимальная схема посева листового салата в пленочных теплицах? 1. рядовой посев с междурядьями 15 см 2. рядовой посев с междурядьями 25 см 3. 6-10 строчные ленты (между строками 10 см)	**ПК-15**	З-1
114	**Тип заданий: закрытый** Какова оптимальная схема посадки томата в пленочных теплицах? 1. (90+50)х45-50 см 2. (90+50)х55см 3. (90+50)х25-30 см	**ПК-15**	З-1

115	**Тип заданий: закрытый** Какова оптимальная схема посадки огурца в пленочных теплицах? 1. (90+50)х45-50 см 2. (90+40)х25-30 см 3. (90+50)х35 см	**ПК-15**	З-1
116	**Тип заданий: закрытый** Какова оптимальная схема посадки огурца в зимних теплицах в летне-осеннем обороте? 1. 140х40 см 2. 160х40 см 3. 120х40 см	**ПК-15**	З-1
117	**Тип заданий: открытый** Содержание основных питательных веществ в растворе при использовании гидропоники проверяют ……..раз в неделю.	**ПК-15**	З-1
118	**Тип заданий: открытый** Растения томата в зимних теплицах в зимне-весеннем обороте формируются в ……..стебель (14-19 кистей).	**ПК-15**	З-1
119	**Тип заданий: открытый** Растения томата в зимних теплицах в летне-осеннем обороте формируются в ……..стебель (7-8 кистей).	**ПК-15**	З-1
120	**Тип заданий: открытый** Сорт моркови Лосиноостровская 13 имеет форму ……корнеплода.	**ПК-15**	З-1
121	**Тип заданий: закрытый** Носят ли облигатный характер взаимосвязи высших организмов в агроэкосистемах? 1. да 2. нет	**ПК-16**	З-1
122	**Тип заданий: закрытый** Что обусловливают базовые затраты техногенной энергии при функционировании агроэкосистем? 1. за счет базовых затрат создаются условия для формирования генеративных органов системы 2. за счет базовых затрат создаются условия для формирования фотосинтетической системы 3. за счет базовых затрат создаются условия для формирования вегетативной массы растений	**ПК-16**	З-1
123	**Тип заданий: закрытый** Какие микроорганизмы обладают свойством азотфиксации? 1. эукариоты 2. прокариоты	**ПК-16**	З-1
124	**Тип заданий: закрытый** Что обусловливают эксплуатационные затраты техногенной энергии при функционировании агроэкосистем? 1. обеспечивается функционирование агроэкосистем в начале вегетации 2. обеспечивается функционирование агроэкосистем в течение вегетации	**ПК-16**	З-1

	3. обеспечивается функционирование агроэкосистем в период формирования урожайности растений		
125	**Тип заданий: закрытый** В южной зоне плодоводства промышленное значение имеют культуры: 1. абрикос, виноград, персик 2. клюква, голубика 3. лимонник, актинидия	**ПК-16**	З-1
126	**Тип заданий: открытый** Наличие пропашных культур в севообороте ……. норму органических удобрений на 20-30%.	**ПК-16**	З-1
127	**Тип заданий: открытый** Д.Н. Прянишников выявил …….взаимосвязь между условиями питания и обменом веществ у растений.	**ПК-16**	З-1
128	**Тип заданий: открытый** На чем современная система питания растений основана на теории минерального питания ……	**ПК-16**	З-1
129	**Тип заданий: закрытый** Что является важнейшей задачей конструирования адаптивных агроэкосистем? 1. синхронизация периода формирования максимальной площади листьев с наиболее благоприятными для данного сорта условиями внешней среды 2. синхронизация периодов формирования максимальной площади листьев и высокого КПД фотосинтеза с наиболее благоприятными для данного вида (сорта) условиями внешней среды 3. синхронизация периодов формирования высокого КПД фотосинтеза с наиболее благоприятными для данного вида условиями внешней среды	**ПК-17**	З-1
130	**Тип заданий: закрытый** В чем состоит смысл онтогенетической адаптации растений? 1. выделение генетических систем, контролирующих потенциальную продуктивность растения 2. выделение генетических систем, контролирующих экологическую устойчивость растения 3. выделение генетических систем, контролирующих потенциальную продуктивность и экологическую устойчивость растения	**ПК-17**	З-1
131	**Тип заданий: закрытый** Что является одним из главных условий разработки эффективных способов управления адаптивным потенциалом культивируемых растений? 1. выяснение особенностей адаптивных реакций на начальном уровне их формирования 2. выяснение особенностей адаптивных реакций на разных уровнях их формирования 3. выяснение особенностей адаптивных реакций на высшем уровне их формирования	**ПК-17**	З-1
132	**Тип заданий: закрытый** Почему внесение минеральных удобрений в растворе имеет больший	**ПК-17**	З-1

	эффект чем разбрасывание их? 1. способ позволяет распределить удобрения по площади равномерно 2. способ позволяет распределить соотношение азота, калия и фосфора в каждой капле раствора равномерно 3. способ позволяет распределить удобрения по площади и соотношение азота, калия и фосфора в каждой капле раствора равномерно		
133	**Тип заданий: открытый** Основным принципом отечественного адаптивного земледелия является учет ландшафта поля и биологии ……	**ПК-17**	З-1
134	**Тип заданий: открытый** Экзогенная регуляция адаптации растений в онтогенезе определяется агроэкологическими ……..между видами растений.	**ПК-17**	З-1
135	**Тип заданий: открытый** Экологическая устойчивость растений обеспечивается за счет …….избегания и толерантности.	**ПК-17**	З-1
136	**Тип заданий: открытый** Главным лимитирующим компонентом в структуре экологической устойчивости растений является ……. к температурному стрессу.	**ПК-17**	З-1
137	**Тип заданий: закрытый** Под основными средствами предприятия понимается: 1. Стоимостное выражение средств труда, которые неоднократно участвуют в производственном процессе, не изменяя своей первоначальной натурально-вещественной формы, а их стоимость переносится на производимую продукцию по частям по мере износа 2. Совокупность материально-вещественных ценностей, используемых для производства продукции 3. Стоимостное выражение средств производства, которые используются в производственном процессе с целью создания нового продукта и получения прибыли	**ПК-18**	З-1
138	**Тип заданий: закрытый** Под оборотными средствами предприятия понимаются: 1. Стоимостное выражение средств производства, которые используются в производственном процессе с целью создания нового продукта и получения прибыли; 2. Средства, многократно участвующие в процессе производства и постепенно переносящие свою стоимость на себестоимость продукции; 3. Средства, затрачиваемые в ходе производства продукции и её реализации, полностью потребляемые и переносящие свою стоимость на продукцию в течение одного года или операционного цикла; 4. Основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты собственного производства, покупные полуфабрикаты, расходы будущих периодов	**ПК-18**	З-1
139	**Тип заданий: закрытый** Определите, сколько людей потребуется на обрезке сада площадью 300 га, при схеме посадки 3х4м, количество дней обрезки 60 дней, сменная выработка на одного человека 40 деревьев. Коэффициент сменности 1.	**ПК-18**	З-1

	1. 105 человек 2. 104 человека 3. 108 человек 4. 112 человек 5. 103 человека		
140	**Тип заданий: закрытый** Рассчитать себестоимость 1ц капусты, если: урожайность – 460 ц/га; затраты на 1 га площади выращивания составили на: оплату труда – 25000 руб., отчисления от ОТ – 30%, семена – 21000 руб., удобрения – 18000 руб., СЗР – 20000 руб., нефтепродукты – 5000 руб., содержание основных средств– 8000 руб., затраты на орошение – 22000 руб., прочие – 15 % от итоговых затрат, затраты по организации и управлению производством – 12% от общих затрат. 1. 598,6 руб./ц 2. 230,5 руб./ц 3. 354,2 руб./ц 4. 458,9 руб./ц 5. 628,9 руб./ц	**ПК-18**	З-1
141	**Тип заданий: открытый** Долгосрочное вложение средств в активы предприятия с целью увеличения прибыли и наращивания собственного капитала – это …	**ПК-18**	З-1
142	**Тип заданий: открытый** Предметы труда (семена, удобрения, корма, нефтепродукты и т.д.), которые видоизменяются и потребляются в течение каждого цикла производства и полностью переносят свою стоимость на произведенную продукцию (работы, услуги) – это …	**ПК-18**	З-1
143	**Тип заданий: открытый** Средства труда (здания, машины, многолетние насаждения и т.д.), которые используются в течение нескольких циклов производства (лет), не изменяют своей первоначальной натуральной формы и свою стоимость по частям переносят на себестоимость произведенной продукции (работ, услуг) – это …	**ПК-18**	З-1
144	**Тип заданий**: **открытый** Регулярная и гарантированная оплата за отработанное время или выполненный объем работ (произведенную продукцию) в соответствии с установленными нормами труда и тарифными ставками – это ...	**ПК-18**	З-1

4.3.4.Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрено.

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция ПК-1 Способен разработать программы и рабочие планы научных исследований				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1ПК-1	Знает как составлять программы научных исследований в садоводстве			
ИД-2ПК-1	Разрабатывать программы научных исследований с садовыми культурами	12-17		
ИД-3ПК-1	Навыки составления рабочих планов научных исследований в области садоводства	28-42		
Компетенция ПК-2 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
ИД-1 ПК-2	Знает современные методы исследований в садоводстве			
ИД-2 ПК-2	Умеет составлять программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологий), сортов и гибридов	1-6		
ИД-3 ПК-2	Навыки осваивать новые методы исследований в садоводстве			
Компетенция ПК-3 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области садоводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-3	Знает методы сбора, обработки, анали- за и систематизации научно-технической информации в области садоводства	7-9		
ИД-2 ПК-3	Вести информационный поиск с использованием информационно- телекоммуникационной сети Интернет			
ИД-3 ПК-3	Осуществлять критический анализ полученной научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта в области садоводства			
Компетенция ПК-4 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		

Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-4	Способен организовать научных экспериментов (полевых опытов) с са- довыми культурами	10-14		
ИД-2 ПК-4	Умеет разрабатывать схемы полевых, лабораторных и производственных опытов в садоводстве			
ИД-3 ПК-4	Навыки закладки полевых опытов и проведения их в соответствии с методикой опытного дела			
Компетенция ПК-5 Способен осуществить обработку результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-5	Знает методы обработки результатов исследований в опытах с садовыми культурами	15-17		
ИД-2 ПК-5	Осуществлять анализ результатов экспериментов с использованием статистической обработки данных			
ИД-3 ПК-5	Навыки проведения анализа резуль- татов экспериментов			
Компетенция ПК-6 Способен создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к	задачи для	другие за-
		зачету с оценкой (зачету)	проверки умений и навыков	дания и оценочные средства
ИД-1 ПК-6	Знает методологические и теоретические основы моделирования и проектирования в садоводстве			
ИД-2 ПК-6	Умеет создавать модели технологий возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, систем защиты растений	18		
ИД-3 ПК-6	Навыки применения современных программных пакетов проведения моделирования, математических расчетов и статистического анализа в садоводстве			
Компетенция ПК-7 Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда на основе анализа опытных данных				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		

Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-7	Знает основы подготовки заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов овощных, плодовых, де-коративных, лекарственных куль-тур и винограда	19-27		
ИД-2 ПК-7	Проводить анализ экономической эффективности приемов, сортов и внедрения в производство исследованных			
ИД-3 ПК-7	Иметь навыки подготовки аргумен- тированного заключения о целесооб- разности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов садовых культур			
Компетенция ПК-8 Способен готовить научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации по результатам выполненных исследований				
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-8	Знает основные правила составления отчётов и рефератов, написания ста- тей и публикаций			
ИД-2 ПК-8	Умеет чётко формулировать и аргументированно излагать информацию,	28-32		
	полученную в результате исследовательской работы, составлять научно-технические отчеты, обзоры и научные публикации			
ИД-3 ПК-8	На основе существующих требований и ГОСТов осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результа-там выполненных исследований			
Компетенция ПК-9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-9	Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садовод- стве			

ИД-2 ПК-9	Анализировать преимущества и не- достатки различных технологий воз- делывания садовых культур в кон- кретных природно-экономических условиях с целью выбора оптималь- ной	33, 36, 40-41		
ИД-3 ПК-9	Способен консультировать сель- хозпроизводителей по инновацион- ным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, ле- карственных культур и винограда			
Компетенция ПК-10 Способен организовать закладку экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, проведение учетов и наблюдений				
Индикаторы достижения компетенции ПК-10		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-10	Знает как организовать закладку экс- периментов по разработке инноваци- онных технологий возделывания са- довых культур			
ИД-2 ПК-10	Умеет проводить эксперименты по возделыванию и овощных, плодовых, декоративных, лекарственных куль- тур, винограда и селекции	34-35, 37, 39, 42		
ИД-3 ПК-10	Навык закладки экспериментов и про- ведения учетов и наблюдений за садовыми культурами		1-15	
Компетенция ПК-11 Способен подготовить заявки на изобретения, обеспечить защиту объектов интеллектуальной собственности				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-11	Знает как подготовить заявку на изобретение и обеспечить защиту ин- теллектуальной собственности			
ИД-2 ПК-11	Умеет составить заявку на изобрете- ние и защитить интелектуальную соб- ственность	38		
ИД-3 ПК-11	Навык подготовки документов на изобретение и защиты интелектуаль- ной собственности			
Компетенция ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиро-масличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач		
ИД-1 ПК-12	Знает экологически безопасные при- емы и технологии производства вы- сококачественной продукции садо- водства	5, 8, 11, 13, 15, 31,		

ИД-2 ПК-12	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке техно-логий выращивания садовых культур	2-4, 6, 9-10, 16, 32-33,		
ИД-3 ПК-12	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	7,	1-12, 15	
Компетенция ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-13	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов			
ИД-2 ПК-13	Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	1		
ИД-3 ПК-13	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве			
Компетенция ПК-14 Способен определить объемы производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка				
Индикаторы достижения компетенции ПК-14		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-14	Знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию	12, 14,		
ИД-2 ПК-14	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах садоводческой продукции			
ИД-3 ПК-14	Осуществляет планирование объёмов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка		13-14	
Компетенция ПК-15 Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)				
Индикаторы достижения компетенции ПК-15		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства

ИД-1 ПК-15	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв	17, 35,		
ИД-2 ПК-15	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов	20,		
ИД-3 ПК-15	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве	18, 19,		
ИД-4 ПК-15	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания их подвижных форм			
ИД-5 ПК-15	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия	36,		
ИД-6 ПК-15	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия			
Компетенция ПК-16 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-16		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-16	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами	21, 23-25, 28, 30, 34,		
ИД-2 ПК-16	Умеет организовывать контроль качества и безопасности садоводческой продукции	22, 26-27, 29,		
ИД-3 ПК-16	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности садоводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства			
Компетенция ПК-17 Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей				
Индикаторы достижения компетенции ПК-17		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к	задачи для	другие за-
		зачету с оценкой (зачету)	проверки умений и навыков	дания и оценочные средства
ИД-1 ПК-17	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства	37-41		

ИД-2 ПК-17	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции			
ИД-3 ПК-17	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата			
Компетенция ПК-18 Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства продукции садоводства				
Индикаторы достижения компетенции ПК-18		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД-1 ПК-18	Знает методы определения потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции			
ИД-2 ПК-18	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства	42		
ИД-3 ПК-18	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции			

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Кривко, Н.П. Плодоводство: Учебное пособие под ред. Н.П. Кривко. СПб.: Издательство «Лань». - 2024. – 416 с. https://e.lanbook.com/book/392387	Учебное	Основная
2	Барабаш, И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. - 2014. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783	Учебное	Основная
3	Питомниководство садовых культур : учебник для подготовки бакалавров по направлению "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2022 .— 368 с. https://e.lanbook.com/book/211826	Учебное	Основная

4	Овощеводство ЦЧР [Электронный ресурс] : учебник / [М. С. Бунин [и др.] / под ред. В. К. Родионова, С. Я. Мухортова. – Воронеж: ВГАУ, 2014. – 312с. http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf>.	Учебное	Основная
5	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакетыофисныхприложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayerClassic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearningserver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

5.2.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение GoogleDocs	https://docs.google.com
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOW EB

5.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/

5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/
6	Единая информационная система в сфере закупок	http://zakupki.gov.ru
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
8	ГАС РФ "Правосудие"	https://sudrf.ru/
9	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pkk5.rosreestr.ru/
13	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
14	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/
15	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

(в разделе указывается производственное, научно-исследовательское оборудование и машины, измерительные и вычислительные комплексы, документация, другое материально-техническое обеспечение, необходимые для полноценного прохождения практики).

6.1.1. Для контактной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помеще- ния для самостоятельной работы, с указанием перечня основного обо- рудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения.	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	ООО Волго-Дон Агроинвест (Договор о практической подготовке обучающихся №21-1000-ОТН-00013457 от 05.04.2021)	125047, г. Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д.21, эт.6, пом. II, III, к. 48,50,51.
	СПК Воронежский тепличный комбинат (Договор о практической подготовке обучающихся №161 от 14.06.2022)	394070, г. Воронеж, ул. Тепличная, д.1
	ООО Родина (Договор о практической подготовке обучающихся №107 от 22.03.2022)	396953, Воронежская область, Семилукский муниципальный район, Лосевское сельское поселение, территория 1
	ООО Нива (Договор о практической подготовке обучающихся №106 от 22.03.2022)	397007, Воронежская область, Эртильский район, п. Красноармейский, ул. Центральная, 5е, офис 1
	ООО М-Дизайн (Договор о практической подготовке обучающихся №105 от 22.03.2022)	394036, г. Воронеж, ул. Батуринская, д.15, офис 1
	ООО Нива (Договор о практической подготовке обучающихся №104 от 15.03.2022)	396168, Воронежская область, Панинский район, с. Чернавка, ул. Чкалова, д. 40
	ООО Эко-Нива АПК Холдинг (Договор о практической подготовке обучающихся №92 от 15.07.2021)	Воронежская область, Лискинский район, с. Щучье, ул. Советская 33
	ООО Эко-Нива АПК Холдинг (Договор о практической подготовке обучающихся №77-ВГАУ от 31.12.2020)	Воронежская область, Лискинский район, с. Щучье, ул. Советская 33
	ООО НОЦ Бирюч (Договор о практической подготовке обучающихся №57 от 28.04.2021)	309927, Белгородская область, Красногвардейский район, с. Малобыково, ул. Ливанова Михаила Николаевича, д.1
	ООО Агром-Сад (Договор о практической подготовке обучающихся №60 от 14.05.2021)	399621. Липецкая область, Лебедянский район, п. свх Агроном, ул. Советская, д.2
	ООО Дикий мир (Договор о практической подготовке обучающихся №46 от 02.03.2021)	394088, г. Воронеж, Госзаповедник Центральная усадьба, д.33, офис 2
	ООО Острогожксадпитомник (Договор о практической подготовке обучающихся №24 от 07.04.2021)	397807, Воронежская область, Острогожский район, п. Центрального отделения совхоза «Острогожский», ул. Центральная, д.21

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOf-fice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	https://docs.google.com
2	Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free)	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ГИС лаборатории
4	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Графический редактор Gimp	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
7	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
8	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК на кафедре Электротехники

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Овощеводство	Кафедра плодоводства и овощеводства	
Плодоводство	Кафедра плодоводства и овощеводства	

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	17.06.2024 №11	нет	Актуализирована для 2024-2025 учебного года
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	15.06.2025 №11	нет	Актуализирована для 2025-2026 учебного года