

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Б2.О.01 (П) «Производственная. Технологическая 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)

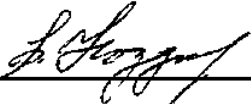
Кафедра **Плодоводства и овощеводства**  
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчик рабочей программы: *доцент кафедры, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Мухортов Сергей Яковлевич*

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.05 Садоводство – академическая магистратура, согласно утвержденному ФГОС № 701 от 26.07.2017.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодово-овощеводства (протокол № 8 от 12.06.19 месяц, год)

Заведующий кафедрой  Ноздрачева Р.Г.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

**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 обучающимися теоретических знаний, полученных в университете, 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.

### 1.2. Задачи практики

*Задачами* являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в университете;
- 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;
- ознакомление с организацией и постановкой работы предприятий садоводства и ландшафтной архитектуры, экономику, организацию и управление производством;
- приобретение навыков практической работы по организации безопасности жизнедеятельности на предприятии, учета состояния окружающей среды и получению экологически безопасной продукции.

### 1.3. Предмет дисциплины

«Производственная. Технологическая практика» 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.

### 1.4. Место практики в образовательной программе

*Данная практика входит в блок 2, обязательная часть.*

### 1.5. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

*С данной практикой связаны следующие дисциплины: овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство.*

### 1.6. Способ проведения практики

Практика проводится 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-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	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1 ПК-12	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
		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
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
ПК-13	Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		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
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
ПК-14	Способен определить объемы производства отдельных видов продукции садоводства исходя из потребностей рынка	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1 ПК-14	Знает состояние, тенденции развития и конъюнктура сельскохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию
		ИД-2 ПК-14	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах садоводческой продукции
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	

		ИД-3 ПК-14	Осуществляет планирование объемов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка
ПК-15	Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		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
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД-5 ПК-15	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД-6 ПК-15	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
ПК-16	Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью продукции садоводства	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД-1 ПК-16	Требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствии с действующими стандартами
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД-2 ПК-16	Умеет организовывать контроль качества и безопасности садоводческой продукции
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		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	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	

	направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции садоводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ИД-1 ПК-17	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД-2 ПК-17	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		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	<b><u>Обучающийся должен знать:</u></b>	
		ИД-1 ПК-18	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции
		<b><u>Обучающийся должен уметь:</u></b>	
		ИД-2 ПК-18	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства
		<b><u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u></b>	
		ИД-3 ПК-18	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции

*Обозначение в таблице: З – обучающийся должен знать; У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Объем практики

Наименование	Общий	Контактная работа*, ч	Самостоя-	Выполнение	Форма
--------------	-------	-----------------------	-----------	------------	-------

практики	объем, з.е./ч	Ауди- торная (КТР)	внеауди- торная	тельная рабо- та, ч	производ- ственных функций, ч	промежу- точной ат- тестации (зачет, за- чет с оцен- кой)
1	2	3	4	5	6	7
Производ- ственная. Технологиче- ская	18/648	1		647		зачет

### 3.2. Содержание практики

В научно-исследовательских организациях и опытных станциях, во время прохождения практики практикант работает по тематике этих учреждений и выполняет программу исследований по закрепленной за ним теме. Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве. Принимает непосредственное участие в проведении полевых, вегетационных опытов, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации.

В период прохождения практики обучающийся обязан ознакомиться с различными приемами возделывания основных садовых культур, с технологиями выращивания саженцев плодовых, ягодных и декоративных культур, рассады овощных и цветочных культур, с методами оценки пригодности агроландшафтов для возделывания садовых культур. Принять непосредственное участие в работах, связанных с технологиями выращивания садовых культур.

Магистрант изучает почвенную карту, выясняет степень использования ее при проведении научных исследований и в практике, а также схемы севооборотов и садооборотов.

В садоводческих хозяйствах практикант должен показать знания и навыки:

- применения их в профессиональной деятельности и оценивать экологические издержки в профессиональной деятельности;
- давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;
- строить межличностные отношения и работать в группе, организовать внутрigrупповое взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий отдельных членов группы;
- применить защитные препараты с учетом фазы развития вредителей и болезней;
- на практике применять экономически эффективные технологии производства плодов и ягод и адаптированные технологии хранения и переработки продукции садоводства.

При этом практикант принимает непосредственное участие в работах по уборке урожая и мероприятиях первичной доработки продукции и подготовки к хранению и переработке.

Детально знакомится с почвенной картой и агрохимическими картограммами хозяйства, с картами агроландшафтов и ландшафтов. Устанавливает экономическую эффективность проводимых мероприятий.

Выявляет засоренность полей, проводит учеты вредителей и болезней с.-х. культур, разрабатывает систему защитных мероприятий на основе интегрированного подхода.

В фирмах ландшафтного дизайна магистр должен изучить:

- структуру фирмы;
- технологии, применяемые для решения тех или иных задач;

- систему материального обеспечения технологий ландшафтного дизайна;
- финансовую структуру фирмы и систему расчетов за выполненные заказы.

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

##### 4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)	
Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве	ПК-13	Н1	Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве
Принимает непосредственное участие в проведении полевых, вегетационных опытов, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации	ПК-12	У1	Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур
Ознакомиться с различными приемами возделывания основных садовых культур	ПК-12	31	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства
Ознакомиться с различными технологиями выращивания саженцев плодовых, ягодных и декоративных культур	ПК-13	31	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
Ознакомиться с различными технологиями выращивания рассады овощных и цветочных культур	ПК-13	31	Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов
Ознакомиться с различными методами оценки пригодности агроландшафтов для возделывания садовых культур	ПК-17	31	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
Изучает почвенную карту, выясняет степень использования ее при проведении научных исследований и в практике	ПК-15	31	Знает показатели и методы оценки уровня плодородия различных типов почв
		32	Знает методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов
		33	Знает методы повышения содержания органического вещества в почве
		34	Знает методы повышения общего содержания биогенных элементов в почве, а также содержания



			их подвижных форм
		У1	Умеет разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
		Н1	Владеет способами регулирования баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия
Изучает схемы севооборотов и садооборотов	ПК-17	З1	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
Применить защитные препараты с учетом фазы развития вредителей и болезней	ПК-17	У1	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции
На практике применять экономически эффективные технологии производства плодов и ягод	ПК-17	Н1	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
На практике применять адаптированные технологии хранения и переработки продукции садоводства	ПК-16	Н1	Выявляет причины отклонения показателей качества и безопасности садоводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
Принимает непосредственное участие в работах по уборке урожая и мероприятиях первичной доработки продукции и подготовки к хранению и переработке	ПК-17	З1	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области садоводства
Устанавливает экономическую эффективность проводимых мероприятий	ПК-14	Н1	Осуществляет планирование объемов производства продукции садоводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка
	ПК-18	Н1	Навыки определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства садоводческой продукции
Выявляет засоренность полей	ПК-17	Н1	Навык совершенствования и повышения эффективности техно-

			логий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
Проводит учеты вредителей и болезней с.-х. культур	ПК-17	У1	Умеет определять перспективные направления повышения эффективности производства садоводческой продукции
Разрабатывает систему защитных мероприятий на основе интегрированного подхода	ПК-17	Н1	Навык совершенствования и повышения эффективности технологий производства продукции садоводства с учетом потребностей рынка и изменений климата
В фирмах ландшафтного дизайна магистр должен изучить технологии, применяемые для решения тех или иных задач	ПК-18	31	Знает методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства садоводческой продукции
В фирмах ландшафтного дизайна магистр должен изучить систему материального обеспечения технологий ландшафтного дизайна	ПК-18	У1	Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения объемов производства

## 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 шкале	не зачтено	зачтено

## 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК	
1	Выбор земельного участка и организация территории питомника.	ПК-13	У1	ИД-2 ПК-13
2	Выращивание семенных подвоев.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
3	Выращивание клоновых подвоев в маточниках.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
4	Размножение клоновых подвоев черенками.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
5	Сортировка и хранение подвоев.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12

6	Микроклональное размножение плодовых культур.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
7	Выращивание 1и 2-летних саженцев с использованием окулировки.	ПК-13	31	ИД-1 ПК-13
8	Способы окулировки и их особенности.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
9	Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
10	Выращивание саженцев с использованием зимней прививки.	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
11	Способы зимней прививки и их применение.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
12	Производство привитых саженцев плодовых культур для разных типов насаждений	ПК-14	31	ИД-1 ПК-14
13	Технология окулировки способами в «Т-образный разрез» и «вприклад»	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
14	Инновационная технология по выращиванию привитых однолетних разветвленных саженцев	ПК-14	31	ИД-1 ПК-14
15	Новые национальные стандарты на посадочный материал в области садоводства.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
16	Интенсивные технологии возделывания плодовых культур	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
17	Роль системы содержания почвы в саду под черным паром.	ПК-15	31	ИД-1 ПК-15
18	Преимущества и недостатки паро-сидеральной системы	ПК-15	33	ИД-3 ПК-15
19	Преимущества и недостатки дерново-перегнойной системы содержания почвы в саду.	ПК-15	33	ИД-3 ПК-15
20	Понятие мульчирования и гербицидного пара, их роль в системе содержания почвы в саду	ПК-15	32	ИД-2 ПК-15
21	Какова роль удобрения плодовых растений	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
22	Сроки, способы и дозы внесения минеральных удобрений.	ПК-16	У1	ИД-2 ПК-16
23	Способы полива плодоносящих садов.	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
24	Комбинированное орошение садов.	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
25	Капельный способ полива	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
26	Сроки полива и поливная норма плодоносящих садов.	ПК-16	У1	ИД-2 ПК-16
27	Сравнить органическую технологию производства плодов с традиционной.	ПК-17	У1	ИД-2 ПК-17
28	Отличие формировок укрывной и неукрывной культуры винограда	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
29	Новые формировки винограда для столовых и технических сортов винограда в различных экологических зонах возделывания и особенности их	ПК-16	У1	ИД-2 ПК-16

	формирования?			
30	На какие периоды можно разделить жизненный цикл виноградного растения и какова роль обрезки в каждом цикле?	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
31	Какие правила соблюдаются при проведении обрезки.	ПК-12	31	ИД-1 ПК-12
32	Особенности обрезки кустов, поврежденных зимними морозами?	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
33	Уход за виноградным кустом в период его вегетации?	ПК-12	У1	ИД-2 ПК-12
34	Механизм производственных процессов в виноградарстве	ПК-16	31	ИД-1 ПК-16
35	Какой способ содержания почвы под виноградниками является основным элементов биологического земледелия?	ПК-15	31	ИД-1 ПК-15
36	Роль экологического паспорта для оценки качества продукции	ПК-15	У1	ИД-5 ПК-15
37	Какие недостатки у существующих средств механизации в виноградарстве?	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
38	Какие машины применяются для содержания почвы на виноградниках?	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
39	Средства механизации для ухода за виноградным кустом.	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
40	Какие машины применяются при опрыскивании виноградников	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
41	Машины и оборудование для уборки урожая винограда	ПК-17	31	ИД-1 ПК-17
42	За счет каких средств можно улучшить эколого-экономическую эффективность возделывания винограда?	ПК-18	У1	ИД-2 ПК-18

#### 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-12	Н1	ИД-3 ПК-12
2	Рассчитать необходимое количество подвоя яблони для посадки в первое поле питомника на площади 3га при планируемом выходе саженцев 86%	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
3	Рассчитать необходимое количество привойного материала яблони для окулировки 9тыс. шт. подвоев.	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
4	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на слаборослом подвое при схеме размещения 4 × 1,5м	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
5	Рассчитать площадь питания для яблони в саду на карликовом подвое при схеме размещения 3,8 × 0,9м	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12

6	Рассчитать площадь питания для груши в саду на семенном подвое при схеме размещения $7 \times 3,5\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
7	Рассчитать площадь питания для груши в саду на слаборослом подвое (айва) при схеме размещения $5 \times 3\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
8	Рассчитать площадь питания для вишни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $5 \times 2,5\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
9	Рассчитать площадь питания для черешни в саду на семенном подвое (антипка) при схеме размещения $6 \times 3\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
10	Рассчитать площадь питания для сливы в саду на семенном подвое (алыча) при схеме размещения $5,5 \times 3\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
11	Рассчитать площадь питания для абрикоса в саду на семенном подвое (жердель) при схеме размещения $6 \times 4\text{м}$	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
12	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения $3,0 \times 1,8$ .	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12
13	Какое количество винограда необходимо на 1 га при схеме посадки $2,5 \times 1,0$ м для неукрывного винограда.	ПК-14	Н1	ИД-3 ПК-14
14	Какова нагрузка среднерослых кустов винограда глазками, если на одном побеге оставлять 6 глазком	ПК-14	Н1	ИД-3 ПК-14
15	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме $3,0 \times 1,5\text{м}$ .	ПК-12	Н1	ИД-3 ПК-12

#### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрено.

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция ПК-12 Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфирно-масличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		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-12	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садо-	5, 8, 11, 13, 15, 31,		

	водства			
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 объемов 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 соответствии 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 зачету с	задачи для проверки	другие задания и

		оценкой (зачету)	умений и навыков	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». - 2014. - 416 с. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3">http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3</a>	Учебное	Основная



2	Барабаш, И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. - 2014. <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783</a>	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, 2015 .— 368 с.	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. <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b9577.pdf</a> >.	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. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
3	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
4	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
5	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
---	----------	------------

1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
---	-----------	---

## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНиваАПК-Холдинг» от 10 апреля 2017 г.</li> <li>2. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Продимекс» от 15 марта 2017 г.</li> <li>3. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Филиал «Павловский» ООО «ЦЧ АПК» от 13 февраля 2018 г.</li> <li>4. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агротех-Гарант» от 14 марта 2018 г.</li> <li>5. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Луч» от 29 января 2019 г.</li> <li>6. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО СХП «Мокрое» от 20 ноября 2018 г.</li> <li>7. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Логус-агро» от 23 марта 2018 г.</li> <li>8. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» от 06 февраля 2013 г.</li> <li>9. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНива-Черноземье» от 31 июля 2017 г.</li> <li>10. Договор о социальном партнерстве с ООО УК «Дон-Агро» от 21 февраля 2017 г.</li> <li>11. Соглашение о взаимном стратегическом</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНиваАПК-Холдинг» от 10 апреля 2017 г.</li> <li>2. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Продимекс» от 15 марта 2017 г.</li> <li>3. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Филиал «Павловский» ООО «ЦЧ АПК» от 13 февраля 2018 г.</li> <li>4. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Агротех-Гарант» от 14 марта 2018 г.</li> <li>5. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Луч» от 29 января 2019 г.</li> <li>6. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО СХП «Мокрое» от 20 ноября 2018 г.</li> <li>7. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Логус-агро» от 23 марта 2018 г.</li> </ol>

<p>сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Авангард-Агро-Воронеж» от 01 марта 2018 г.</p> <p>12. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО УК «Агрокультура» от 08 апреля 2016 г.</p> <p>13. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ПАО «Группа Черкизово» от 15 января 2019 г.</p>	<p>8. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» от 06 февраля 2013 г.</p> <p>9. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЭкоНива-Черноземье» от 31 июля 2017 г.</p> <p>10. Договор о социальном партнерстве с ООО УК «Дон-Агро» от 21 февраля 2017 г.</p> <p>11. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Авангард-Агро-Воронеж» от 01 марта 2018 г.</p> <p>12. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО УК «Агрокультура» от 08 апреля 2016 г.</p> <p>13. Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ПАО «Группа Черкизово» от 15 января 2019 г.</p>
---	--

## 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 / OpenOffice	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
---	----------	------------


№	Название	Размещение
1	Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs	<a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>
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	

### 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. 	31.08.2021 №8	нет Актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет
Зав. кафедрой	27.06.2022	имеется	п.3.1,3.2

<p>Ноздрачева Р.Г.</p> 	<p>№11</p>	<p>Актуализирована для 2022-2023 учебного года</p>	<p>п.4.2.4.3 п.6.2.2,6.2.3 п.7.1,7.2.1</p>
<p>Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.</p> 	<p>20.06.2023 №11</p>	<p>имеется Актуализирована для 2023-2024 учебного года</p>	<p>п.5.3.2.1-5.3.2.6 п.7.1</p>