

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан факультета агрономии,  
агрохимии и экологии**



**А.П. Пичугин**

**«19» 06 2021г.**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Б1.В.ДЭ.01.02 Виноградный питомник**

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн» -

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: *доцент кафедры,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
Кальченко Елена Юрьевна*

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.05 Интенсивное 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 плодководства и овощеводства (протокол № 10 от 27.05.2021 г.)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.2021 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

**Рецензент рабочей программы**

Заместитель генерального директора

ООО «Логус - агро» \_\_\_\_\_ Гончарова О.И.

## **1. Общая характеристика дисциплины**

### **1.1. Цель дисциплины**

Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по размножению виноградных растений, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, дать теоретические и практические навыки по изучению биологических основ винограда и методы выращивания посадочного материала, применяемые в современном питомниководстве

### **1.2. Задачи дисциплины**

- оценка пригодности участков для закладки подвойных и привойных маточников винограда;
- подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии;
- практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда размножения;
- практическое выполнение приемов и технологий размножения винограда;
- организация и выполнение прививки, стратификации и хранения их до посадки в открытый грунт;
- разработка новых технологий производства саженцев винограда в открытом и защищенном виде;
- выполнение научных исследований для определения оптимальных условий, повышающих выход и качество саженцев винограда.

### **1.3. Предмет дисциплины**

Предмет «Виноградный питомник» изучает исторические этапы развития отрасли, районы промышленной культуры в мире, состояние виноградарства в России, проблемы и методы их решения для укрепления экономической стабильности отрасли, морфологию, биологию и экологию культуры в зависимости от факторов окружающей среды, способы размножения и агротехнические мероприятия, направленные на выращивание посадочного материала высокого качества.

### **1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Место дисциплины в структуре ОП – часть, формируемая участниками образовательных отношений. Вариативная часть – Б1.В.ДЭ.01.02

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Овощеводство», «Плодоводство»

Курс «Виноградный питомник» является основополагающим для изучения следующих дисциплин профиля «Плодоводство», «Питомниководство».

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Индикатор достижения компетенции                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                                                                | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код                                                               | Содержание                                                                                                                                                                                              |
| Тип задач профессиональной деятельности - научно-исследовательский |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-9                                                               | Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда                                                                                                                                                            | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД1 <sub>ПК-9</sub>                                               | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве                                                                                                  |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Обучающийся должен уметь:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД2 <sub>ПК-9</sub>                                               | Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной                                       |
| 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 иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>                                               | Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда                                             |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Обучающийся должен знать:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД1 <sub>ПК-12</sub>                                              | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства                                                                                                 |
| 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 уметь:</b>                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД2 <sub>ПК-12</sub>                                              | Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b> |                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ИД3 <sub>ПК-12</sub>                                              | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности                               |

### 3. Объём дисциплины и виды работ

#### 3.1. Очная форма обучения

| Показатели                                                                        | Семестр | Всего   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                                                                   | 3       |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 3 / 108 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 30,15   | 30,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 77,85   | 77,85   |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 30,00   | 30,00   |
| лекции                                                                            | 12      | 12,00   |
| лабораторные-всего                                                                | 18      | 18,00   |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 69,00   | 69,00   |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,15    | 0,15    |
| зачет                                                                             | 0,15    | 0,15    |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   | 8,85    | 8,85    |
| подготовка к зачету                                                               | 8,85    | 8,85    |
| Форма промежуточной аттестации                                                    | зачет   | зачет   |

#### 3.2. Заочная форма обучения

| Показатели                                                                        | Семестр |        | Всего   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|---------|
|                                                                                   | 3       | 4      |         |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч                                                        | 1 / 36  | 2 / 72 | 3 / 108 |
| Общая контактная работа, ч                                                        | 2,00    | 10,15  | 12,15   |
| Общая самостоятельная работа, ч                                                   | 34,00   | 61,85  | 95,85   |
| Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)                      | 2,00    | 10,00  | 12,00   |
| лекции                                                                            | 2       | 2      | 4,00    |
| лабораторные-всего                                                                | -       | 8      | 8,00    |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч                          | 34,00   | 53,00  | 87,00   |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) |         | 0,15   | 0,15    |
| зачет                                                                             | -       | 0,15   | 0,15    |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)                   |         | 8,85   | 8,85    |
| подготовка к зачету                                                               | -       | 8,85   | 8,85    |
| Форма промежуточной аттестации                                                    |         | зачет  | зачет   |

## **4. Содержание дисциплины**

### **4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

#### **РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СПОСОБЫ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА**

**Подраздел 1.1 Введение.** Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.

**Подраздел 1.2 Размножение винограда.** Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками.

#### **РАЗДЕЛ 2. АПРОБАЦИЯ, МАССОВАЯ, КЛОНОВАЯ И ФИТОСАНИТАРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ ПРОБАЦИЯ.**

**Подраздел 2.1 Массовая селекция.** Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.

#### **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ВИНОГРАДА**

**Подраздел 3.1 Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение.**

**Подраздел 3.2 Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения.** Короткоузлие, инфицированный хлороз и окаймление жилок. Скручивание листьев. Мраморность листьев. Опробковение коры. Бороздчатость древесины. Приживаемость глазков. Бактериальный рак. Пятнистый некроз. Сосудистый некроз. Серая гниль

#### **РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПИТОМНИКА.**

**Подраздел 4.1 Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев.** Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год.

#### **РАЗДЕЛ 5. СИСТЕМА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНОГО ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ (БАЗИСНОГО) ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ВИНОГРАДА ПОДВОЙНЫХ И ПРИВОЙНЫХ СОРТОВ**

**Подраздел 5.1 Маточники привойных и подвойных сортов.** Технология создания элитного первого поколения (базисного) посадочного материала через in vitro. Создание элитного маточника первого поколения (базисного) в теплице. Создание в открытом грунте элитных маточников первого поколения и выращивание сертифицированных черенков и саженцев второго поколения (сертифицированных). Создание элитного первого поколения (базисного) маточника подвойных сортов из семян

**Подраздел 5.2 Система и технология производства элитных (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов.** Производство черенков подвойных сортов. Требования к выбору подвойных сортов и подвойно-привойных пар. Характеристика подвойных сортов. Продуктивность подвойных сортов. Регенерационная активность черенков подвойных сортов.

**Подраздел 5.3 Выбор участка для маточника подвойных сортов.** Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год. Система ведения кустов подвойных сортов. Формирование и обрезка кустов на маточнике подвойных сортов. Операции с зелеными частями куста. Борьба с листовой формой филлоксеры и болезнями. Удобрение. Орошение.

**Подраздел 5.4 Ремонт и восстановление старых кустов.** Сроки и способы заготовки черенков подвойных сортов. Хранение черенков. Система и технология производства элитных черенков привойных сортов второго поколения (сертифицированных). Требования к выбору привойных сортов. Технология создания маточников суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). Особенности создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.

## РАЗДЕЛ 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНЫХ (СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ) ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ

**Подраздел 6.1 Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя.** Применение биостимуляторов. Способы и техника настольной (комнатной) прививки винограда. Применение парафина и синтетических пленок при выращивании виноградных саженцев. Стратификация привитых черенков. Консервация привитых черенков. Предпосадочная подготовка простратифицированных черенков.

**Подраздел 6.2 Школка открытого грунта.** Двухлетнее беспересадочное выращивание виноградных саженцев. Траншейный способ выращивания саженцев. Выращивание саженцев в пленочных теплицах. Выращивание обычной длины (40 см) однолетних саженцев. Технология выращивания длинномерных саженцев с готовым надземным штамбом. Технология выращивания вегетирующих привитых и корнесобственных саженцев в теплицах

## РАЗДЕЛ 7. ВЫРАЩИВАНИЕ ЧЕРЕНКОВ И САЖЕНЦЕВ СПОСОБАМИ ПРИВИВКИ НА МЕСТЕ

**Подраздел 7.1 Способы прививки.** Прививка в расщеп и в полурасщеп в подземный штамм. Зеленые прививки винограда.

**Подраздел 7.2 Размножение отводками** Особенности выращивания корнесобственных саженцев. Выкопка саженцев, сортировка, хранение и пересылка

### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

#### 4.2.1. Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                                                                                                 | Контактная работа |          |    | СР        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----|-----------|
|                                                                                                                                                | лекции            | ЛЗ       | ПЗ |           |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СПОСОБЫ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА</b>                                                            | <b>1</b>          | <b>2</b> |    | <b>10</b> |
| <b>Подраздел 1.1 Введение.</b> Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.                                             | 0,5               | 1        |    | 5         |
| <b>Подраздел 1.2 Размножение винограда.</b> Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками. | 0,5               | 1        |    | 5         |
| <b>РАЗДЕЛ 2. АПРОБАЦИЯ, МАССОВАЯ, КЛОНОВАЯ И ФИТОСАНИТАРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ ПРОБАЦИЯ.</b>                                                             | <b>1</b>          | <b>3</b> |    | <b>4</b>  |
| <b>Подраздел 2.1 Массовая селекция.</b> Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.                                                            | 1                 | 3        |    | 4         |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ВИНОГРАДА</b>                                                                                             | <b>1</b>          | <b>3</b> |    | <b>10</b> |
| <b>Подраздел 3.1 Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение.</b>                  | 0,5               | 1,5      |    | 5         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|-----------|
| <b>Подраздел 3.2 Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения.</b> Короткоузлие, инфицированный хлороз и окаймление жилок. Скручивание листьев. Мраморность листьев. Опробковение коры. Бороздчатость древесины. Приживаемость глазков. Бактериальный рак. Пятнистый некроз. Сосудистый некроз. Серая гниль                                                                                                                                                         | 0,5      | 1,5      |  | 5         |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПИТОМНИКА.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1</b> | <b>3</b> |  | <b>4</b>  |
| <b>Подраздел 4.1 Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев.</b> Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год.                                                                                                                                 | 1        | 3        |  | 4         |
| <b>РАЗДЕЛ 5. СИСТЕМА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНОГО ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ (БАЗИСНОГО) ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ВИНОГРАДА ПОДВОЙНЫХ И ПРИВОЙНЫХ СОРТОВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b> | <b>3</b> |  | <b>21</b> |
| <b>Подраздел 5.1 Маточники привойных и подвойных сортов.</b> Технология создания элитного первого поколения (базисного) посадочного материала через invitro. Создание элитного маточника первого поколения (базисного) в теплице. Создание в открытом грунте элитных маточников первого поколения и выращивание сертифицированных черенков и саженцев второго поколения (сертифицированных). Создание элитного первого поколения (базисного) маточника подвойных сортов из семян. | 1        | 1        |  | 6         |
| <b>Подраздел 5.2 Система и технология производства элитных (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов.</b> Производство черенков подвойных сортов. Требования к выбору подвойных сортов и подвойно-привойных пар. Характеристика подвойных сортов. Продуктивность подвойных сортов. Регенерационная активность черенков подвойных сортов.                                                                                                                          | 1        | 1        |  | 5         |
| <b>Подраздел 5.3 Выбор участка для маточника подвойных сортов.</b> Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год. Система ведения кустов подвойных сортов. Формирование и обрезка кустов на маточнике подвойных сортов. Операции с зелеными частями куста. Борьба с листовой формой филлоксеры и болезнями. Удобрение. Орошение.   | 1        | 0,5      |  | 5         |
| <b>Подраздел 5.4 Ремонт и восстановление старых кустов.</b> Сроки и способы заготовки черенков подвойных сортов. Хранение черенков. Система и технология производства элитных черенков привойных сортов второго поколения (сертифицированных). Требования к выбору привойных сортов. Технология создания маточников суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных че-                                                                                             | 1        | 0,5      |  | 5         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |           |  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|-----------|
| ренков второго поколения (сертифицированных). Особенности создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |           |  |           |
| <b>РАЗДЕЛ 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНЫХ (СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ) ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  | <b>10</b> |
| <b>Подраздел 6.1 Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя.</b> Применение биостимуляторов. Способы и техника настольной (комнатной) прививки винограда. Применение парафина и синтетических пленок при выращивании виноградных саженцев. Стратификация привитых черенков. Консервация привитых черенков. Предпосадочная подготовка простратифицированных черенков.                                      | 1         | 1         |  | 5         |
| <b>Подраздел 6.2 Школка открытого грунта.</b> Двухлетнее беспересадочное выращивание виноградных саженцев. Траншейный способ выращивания саженцев. Выращивание саженцев в пленочных теплицах. Выращивание обычной длины (40 см) однолетних саженцев. Технология выращивания длинномерных саженцев с готовым надземным штамбом. Технология выращивания вегетирующих привитых и корнесобственных саженцев в теплицах | 1         | 1         |  | 5         |
| <b>РАЗДЕЛ 7. ВЫРАЩИВАНИЕ ЧЕРЕНКОВ И САЖЕНЦЕВ СПОСОБАМИ ПРИВИВКИ НА МЕСТЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  | <b>10</b> |
| <b>Подраздел 7.1 Способы прививки.</b> Прививка в расщеп и в полурасщеп в подземный штамм. Зеленые прививки винограда.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1         | 1         |  | 5         |
| <b>Подраздел 7.2 Размножение отводками</b> Особенности выращивания корнесобственных саженцев. Выкопка саженцев, сортировка, хранение и пересылка                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         | 1         |  | 5         |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>12</b> | <b>18</b> |  | <b>69</b> |

## 4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины                                                                                                                 | Контактная работа |          |    | СР        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|----|-----------|
|                                                                                                                                                | лекции            | ЛЗ       | ПЗ |           |
| <b>РАЗДЕЛ 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И СПОСОБЫ ВЕГЕТАТИВНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИНОГРАДА</b>                                                            | <b>0,5</b>        | <b>1</b> |    | <b>15</b> |
| <b>Подраздел 1.1 Введение.</b> Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.                                             | 0,25              |          |    | 7         |
| <b>Подраздел 1.2 Размножение винограда.</b> Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками. | 0,25              | 1        |    | 8         |
| <b>РАЗДЕЛ 2. АПРОБАЦИЯ, МАССОВАЯ, КЛОНОВАЯ И ФИТОСАНИТАРНАЯ СЕЛЕКЦИЯ ПРОБАЦИЯ.</b>                                                             |                   | <b>1</b> |    | <b>3</b>  |
| <b>Подраздел 2.1 Массовая селекция.</b> Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.                                                            |                   | 1        |    | 3         |
| <b>РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНЕЙ ВИНО-</b>                                                                                                 |                   | <b>1</b> |    | <b>15</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--|-----------|
| ГРАДА                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |          |  |           |
| <b>Подраздел 3.1 Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,25        |          |  | 8         |
| <b>Подраздел 3.2 Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения.</b> Короткоузлие, инфицированный хлороз и окаймление жилок. Скручивание листьев. Мраморность листьев. Опробковение коры. Бороздчатость древесины. Приживаемость глазков. Бактериальный рак. Пятнистый некроз. Сосудистый некроз. Серая гниль                                                                                                                                                         | 0,25        | 1        |  | 7         |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПИТОМНИКА.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0,25</b> | <b>1</b> |  | <b>4</b>  |
| <b>Подраздел 4.1 Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев.</b> Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год.                                                                                                                                 | 0,25        |          |  | 4         |
| <b>РАЗДЕЛ 5. СИСТЕМА И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНОГО ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ (БАЗИСНОГО) ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ВИНОГРАДА ПОДВОЙНЫХ И ПРИВОЙНЫХ СОРТОВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1,5</b>  | <b>2</b> |  | <b>20</b> |
| <b>Подраздел 5.1 Маточники привойных и подвойных сортов.</b> Технология создания элитного первого поколения (базисного) посадочного материала через invitro. Создание элитного маточника первого поколения (базисного) в теплице. Создание в открытом грунте элитных маточников первого поколения и выращивание сертифицированных черенков и саженцев второго поколения (сертифицированных). Создание элитного первого поколения (базисного) маточника подвойных сортов из семян. | 0,25        | 1        |  | 5         |
| <b>Подраздел 5.2 Система и технология производства элитных (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов.</b> Производство черенков подвойных сортов. Требования к выбору подвойных сортов и подвойно-привойных пар. Характеристика подвойных сортов. Продуктивность подвойных сортов. Регенерационная активность черенков подвойных сортов.                                                                                                                          | 0,25        | 1        |  | 5         |
| <b>Подраздел 5.3 Выбор участка для маточника подвойных сортов.</b> Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год. Система ведения кустов подвойных сортов. Формирование и обрезка кустов на маточнике подвойных сортов. Операции с зелеными частями куста. Борьба с листовой формой филлоксеры и болезнями. Удобрение. Орошение.   | 0,5         |          |  | 5         |
| <b>Подраздел 5.4 Ремонт и восстановление старых кустов.</b> Сроки и способы заготовки черенков подвойных сортов. Хранение черенков. Система и технология производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,5         |          |  | 5         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |          |  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|--|-----------|
| элитных черенков привойных сортов второго поколения (сертифицированных). Требования к выбору привойных сортов. Технология создания маточников суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). Особенности создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.                                                                    |             |          |  |           |
| <b>РАЗДЕЛ 6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛИТНЫХ (СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ) ПРИВИТЫХ САЖЕНЦЕВ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>1,75</b> | <b>1</b> |  | <b>15</b> |
| <b>Подраздел 6.1 Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя.</b> Применение биостимуляторов. Способы и техника настольной (комнатной) прививки винограда. Применение парафина и синтетических пленок при выращивании виноградных саженцев. Стратификация привитых черенков. Консервация привитых черенков. Предпосадочная подготовка простратифицированных черенков.                                      | 0,25        |          |  | 7         |
| <b>Подраздел 6.2 Школка открытого грунта.</b> Двухлетнее беспересадочное выращивание виноградных саженцев. Траншейный способ выращивания саженцев. Выращивание саженцев в пленочных теплицах. Выращивание обычной длины (40 см) однолетних саженцев. Технология выращивания длинномерных саженцев с готовым надземным штамбом. Технология выращивания вегетирующих привитых и корнесобственных саженцев в теплицах | 0,5         | 1        |  | 8         |
| <b>РАЗДЕЛ 7. ВЫРАЩИВАНИЕ ЧЕРЕНКОВ И САЖЕНЦЕВ СПОСОБАМИ ПРИВИВКИ НА МЕСТЕ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>0,25</b> | <b>1</b> |  | <b>15</b> |
| <b>Подраздел 7.1 Способы прививки.</b> Прививка в расщеп и в полурасщеп в подземный штамм. Зеленые прививки винограда.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,25        | 1        |  | 8         |
| <b>Подраздел 7.2 Размножение отводками</b> Особенности выращивания корнесобственных саженцев. Выкопка саженцев, сортировка, хранение и пересылка                                                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |  | 7         |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>    | <b>8</b> |  | <b>87</b> |

#### 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

| № п/п | Тема самостоятельной работы | Учебно-методическое обеспечение | Объём, ч       |         |
|-------|-----------------------------|---------------------------------|----------------|---------|
|       |                             |                                 | форма обучения |         |
|       |                             |                                 | очная          | заочная |

| Раздел 1. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 1                                                                            | Введение. Теоретические основы и способы вегетативного размножения винограда.                                             | Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=400059">https://znanium.com/catalog/document?id=400059</a> | 5   | 7  |
| 2                                                                            | Размножение винограда. Размножение винограда черенками. Размножение винограда отводками. Размножение растений прививками. | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/277070">https://reader.lanbook.com/book/277070</a>                                                                                                                                  | 5   | 8  |
| Итого по разделу 1                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10  | 15 |
| Раздел 2. Апробация, массовая, клоновая и фитосанитарная селекция пробация.  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    |
| 3                                                                            | Массовая селекция. Фитосанитарная селекция. Клоновая селекция.                                                            | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/277070">https://reader.lanbook.com/book/277070</a>                                                                                                                                  | 4   | 3  |
| Итого по разделу 2                                                           |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4   | 3  |
| Раздел 3. Характеристика болезней винограда                                  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |    |
| 4                                                                            | Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение.                  | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/277070">https://reader.lanbook.com/book/277070</a>                                                                                                                                  | 1,5 | 8  |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 5                                                                                                                                               | Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения. Короткоузلية, инфицированный хлороз и окаймление жилок. Скручивание листьев. Мраморность листьев. Опробковение коры. Бороздчатость древесины. Приживаемость глазков. Бактериальный рак. Пятнистый некроз. Сосудистый некроз. Серая гниль                         | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 1,5 | 7  |
| Итого по разделу 3                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3   | 15 |
| Раздел 4. Организация промышленного питомника.                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |
| 6                                                                                                                                               | Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев. Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год. | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 2   | 2  |
| 7                                                                                                                                               | Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год.                                                                                  | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 2   | 2  |
| Итого по разделу 4                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4   | 4  |
| Раздел 5. Система и технология производства элитного первого поколения (базисного) посадочного материала винограда подвойных и привойных сортов |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 8 | <p>Маточкины привойных и подвойных сортов. Технология создания элитного первого поколения (базисного) посадочного материала через in vitro. Создание элитного маточника первого поколения (базисного) в теплице. Создание в открытом грунте элитных маточников первого поколения и выращивание сертифицированных черенков и саженцев второго поколения (сертифицированных). Создание элитного первого поколения (базисного) маточника подвойных сортов из семян.</p> | <p>Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a></p> | 6 | 5 |
| 9 | <p>Система и технология производства элитных (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов. Производство черенков подвойных сортов. Требования к выбору подвойных сортов и подвойно-привойных пар. Характеристика подвойных сортов. Продуктивность подвойных сортов. Регенерационная активность черенков подвойных сортов.</p>                                                                                                                           | <p>Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a></p> | 5 | 5 |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|                                                                                 | <p>Выбор участка для маточника подвойных сортов. Организация территории. Подготовка участка и почвы под посадку. Посадочный материал и подготовка его к посадке. Сроки посадки. Посадка маточника. Уход за насаждениями в первый и второй год. Система ведения кустов подвойных сортов. Формирование и обрезка кустов на маточнике подвойных сортов. Операции с зелеными частями куста. Борьба с листовой формой филлоксеры и болезнями. Удобрение. Орошение.</p>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5  | 5  |
| 10                                                                              | <p><b>Ремонт и восстановление старых кустов.</b> Сроки и способы заготовки черенков подвойных сортов. Хранение черенков. Система и технология производства элитных черенков привойных сортов второго поколения (сертифицированных). Требования к выбору привойных сортов. Технология создания маточников суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). Особенности создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.</p> | <p>Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a></p> | 5  | 5  |
| Итого по разделу 5                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21 | 20 |
| Раздел 6. Технология производства элитных (сертифицированных) привитых саженцев |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 11                                                                    | Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя. Применение биостимуляторов. Способы и техника настольной (комнатной) прививки винограда. Применение парафина и синтетических пленок при выращивании виноградных саженцев. Стратификация привитых черенков. Консервация привитых черенков. Предпосадочная подготовка простратифицированных черенков.                                      | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 5  | 7  |
| 12                                                                    | Школка открытого грунта. Двухлетнее беспересадочное выращивание виноградных саженцев. Траншейный способ выращивания саженцев. Выращивание саженцев в пленочных теплицах. Выращивание обычной длины (40 см) однолетних саженцев. Технология выращивания длинномерных саженцев с готовым надземным штамбом. Технология выращивания вегетирующих привитых и корнесобственных саженцев в теплицах | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 5  | 8  |
| Итого по разделу 6                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 | 15 |
| Раздел 7. Выращивание черенков и саженцев способами прививки на месте |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
| 13                                                                    | Способы прививки. Прививка в расщеп и в полурасщеп в подземный штамм. Зеленые прививки винограда.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 5  | 8  |

|                    |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 14                 | Размножение отводками Особенности выращивания корнесобственных саженцев. Выкопка саженцев, сортировка, хранение и пересылка. | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынсков Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51724</a> | 5  | 7  |
| Итого по разделу 7 |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 | 15 |
| <b>Всего</b>       |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 69 | 87 |

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

### 5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины                                                                                                   | Компетенция | Индикатор достижения компетенции |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------|
| Подраздел 1.1 Введение.                                                                                                | ПК-9        | 3                                | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| Подраздел 1.2 Размножение винограда.                                                                                   | ПК-12       | 3                                | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 2.1 Массовая селекция.                                                                                       | ПК-12       | У                                | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 3.1 Краткая характеристика вирусных заболеваний, бактериального рака, некроза, серой гнили и их обнаружение. | ПК-12       | 3                                | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 3.2 Краткая характеристика болезней не вирусного происхождения.                                              | ПК-12       | У2                               | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 4.1 Структура промышленного питомника по производству привитых виноградных саженцев.                         | ПК-12       | У1                               | ИД3 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 5.1 Маточники привойных и подвойных сортов                                                                   | ПК-9        | 3                                | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| Подраздел 5.2 Система и технология производства элитных (сертифицированных) черенков подвойных и привойных сортов.     | ПК-12       | 3                                | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 5.3 Выбор участка для маточника подвойных сортов.                                                            | ПК-12       | Н                                | ИД4 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 5.4 Ремонт и восстановление старых кустов                                                                    | ПК-12       | У2                               | ИД3 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 6.1 Предпрививочная подготовка черенков подвоя и привоя                                                      | ПК-12       | У2                               | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 6.2 Школка открытого грунта                                                                                  | ПК-12       | Н                                | ИД4 <sub>ПК-12</sub> |
| Подраздел 7.1 Способы прививки                                                                                         | ПК-12       | У1                               | ИД3 <sub>ПК-12</sub> |

|                                     |       |    |                      |
|-------------------------------------|-------|----|----------------------|
| Подраздел 7.2 Размножение отводками | ПК-12 | У2 | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
|-------------------------------------|-------|----|----------------------|

## 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

*Примеры оформления шкал и критериев оценивания достижения компетенций:*

### 5.2.1. 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 зачетно | зачтено |

### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

#### Критерии оценки на зачете

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины                         |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины                      |
| Зачтено, пороговый                     | Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя               |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или, не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

#### Критерии оценки тестов

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Отлично, высокий                       | Содержание правильных ответов в тесте не менее 90% |

|                                             |                                                    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Хорошо, продвинутый                         | Содержание правильных ответов в тесте не менее 75% |
| Удовлетворительно, пороговый                | Содержание правильных ответов в тесте не менее 50% |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Содержание правильных ответов в тесте менее 50%    |

#### Критерии оценки устного опроса

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                              |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе                                                   |
| Зачтено, пороговый                     | Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах                                                      |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах                                                                     |

#### Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачтено, высокий                       | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.                                                  |
| Зачтено, продвинутый                   | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.                                            |
| Зачтено, пороговый                     | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.   |
| Не зачтено, компетенция не освоена     | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

### 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

#### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

##### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

*«Не предусмотрены»*

##### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

*«Не предусмотрены»*

**5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**  
**«Не предусмотрены»**

**5.3.1.4. Вопросы к зачету**

| №  | Содержание                                                                                                                               | Компетенция | ИДК |                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------|
| 1  | Состояние и перспективы развития виноградного питомниководства в РФ.                                                                     | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 2  | Какие виды размножения винограда вы знаете? Укажите преимущества и недостатки каждого из них.                                            | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 3  | Почему культурные сорта винограда размножают только вегетативно?                                                                         | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 4  | Какие способы вегетативного размножения вы знаете? Приведите схему вегетативного размножения.                                            | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 5  | Какие саженцы винограда называются корнесобственными, а какие привитыми?                                                                 | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 6  | Что служит привоем, а что подвоем при выращивании привитых саженцев?                                                                     | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 7  | Дайте определение понятия «регенерация». Назовите основные условия, способствующие регенерации корней на черенках и образованию каллуса. | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 8  | Какие приемы применяют для улучшения корне- и каллусообразования на черенках винограда?                                                  | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 9  | Основные причины гибели как привитых, так и корнесобственных черенков после посадки их в школку?                                         | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 10 | Какие существуют отводки, их назначение, способы выполнения, преимущества и недостатки?                                                  | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 11 | Какие цели решаются при производстве прививок винограда?                                                                                 | ПК-12       | 3   | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 12 | Какие оптимальные условия образования каллуса на привое и подвое у привитых черенков?                                                    | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 13 | Что понимается под термином «аффинитет»?                                                                                                 | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 14 | Какие цели и задачи решаются при проведении на виноградниках, маточниках, школах апробации насаждений? Технология ее проведения.         | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 15 | Какие цели и задачи решаются при проведении на виноградниках и маточниках массовой селекции? Технология ее проведения.                   | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 16 | Понятие о клоне. Значение и современные технологии проведения клоновой селекции на виноградниках и маточниках.                           | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 17 | Какие основные вирусные болезни вы знаете? Дайте их краткую характеристику.                                                              | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 18 | Какие существуют способы обнаружения вирусных болезней, бактериального рака, некроза и серой гнили?                                      | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 19 | Какова структура промышленного питомника по производству привитых саженцев винограда? Приведите схему.                                   | ПК-9        | 31  | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |

|    |                                                                                                                                                            |       |    |                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 20 | Назовите основные параметры организации промышленного питомника по производству привитых саженцев винограда.                                               | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 21 | Какие вы знаете маточники насаждения, где выращивают черенки привойных и подвойных сортов? Назовите биологические категории маточных насаждений винограда. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 22 | Какие существуют технологии создания элитных первого поколения (базисных) маточников подвоя и привоя?                                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 23 | Какие требования предъявляются к выбору подвойных и привойных сортов при создании ими маточников?                                                          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 24 | Какие типы маточников существуют, в чем их различие? Оцените каждый тип.                                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 25 | Дайте краткую характеристику основным филлоксеро-                                                                                                          | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |

|    |                                                                                                                                                       |       |    |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|    | устойчивым ПОДВОЙНЫМ сортам.                                                                                                                          |       |    |                      |
| 26 | Какие требования предъявляются к выбору участка для маточника подвойных сортов и подготовки его к посадке?                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 27 | Раскройте технологию посадки маточника подвойных сортов интенсивного и суперинтенсивного типа и ухода за насаждениями в первый и второй год.          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 28 | Какие системы формирования и ведения кустов применяются на маточниках подвойных сортов? Раскройте их суть.                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 29 | Какие проводят операции с зелеными частями куста на маточниках подвойных сортов? Раскройте их цели, задачи и суть.                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 30 | Обоснуйте оптимальные сроки, способы и технологию заготовки и хранения черенков подвойных сортов.                                                     | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 31 | Какие основные требования предъявляются к выбору привойных сортов при создании ими маточников?                                                        | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 32 | Раскройте технологию создания маточника суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 33 | Раскройте особенности технологии создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.                                              | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 34 | Приведите принципиальную технологическую схему выращивания сертифицированных привитых саженцев при производстве настольных прививок.                  | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 35 | В чем заключается технология предпрививочной подготовки черенков подвоя и привоя?                                                                     | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 36 | Какие существуют способы настольной (комнатной) прививки винограда? Дайте им оценку.                                                                  | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 37 | Цели и способы стратификации привитых черенков и их оценка.                                                                                           | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 38 | Каковы технологии закрытой стратификации привитых черенков? Их положительные и отрицательные стороны.                                                 | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |

|    |                                                                                                              |       |    |                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 39 | Каковы технологии открытой стратификации привитых черенков? Их положительные и отрицательные стороны.        | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 40 | Цели и технологии консервации привитых черенков до и после стратификации и их оценка.                        | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 41 | В чем заключается технология подготовки простратифицированных привитых черенков?                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 42 | Каким требованиям должен отвечать участок, предназначенный для виноградной школки? Его подготовка к посадке. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 43 | Оптимальные сроки, глубина и технология открытой посадки привитых черенков в школку открытого грунта.        | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 44 | Чем отличаются технологии открытой и закрытой посадки привитых черенков в школку? Их недостатки и            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|    |                                                                                                                                            |       |    |                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|    | преимущества.                                                                                                                              |       |    |                      |
| 45 | Какие применяются способы орошения школки в открытом грунте и их оценка.                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 46 | Основные технологические приемы при выращивании привитых саженцев в школке открытого грунта.                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 47 | Основные болезни и вредители в школке и меры борьбы с ними.                                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 48 | В каких случаях оставляют растения в школке на второй год произрастания. Технология двухлетнего выращивания виноградных саженцев в школке. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 49 | В чем заключаются преимущества выращивания саженцев в траншеях на питательных смесях и технология их выращивания?                          | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 50 | В чем состоят преимущества выращивания саженцев в теплицах?                                                                                | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 51 | Какие типы теплиц наиболее пригодны для выращивания саженцев?                                                                              | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 52 | На каких субстратах в теплице лучше выращивать саженцы?                                                                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 53 | Каковы особенности технологии выращивания в теплице однолетних саженцев обычной длины (40 см)?                                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 54 | Каким требованиям должен отвечать участок, предназначенный для виноградной школки? Его подготовка к посадке.                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 55 | Оптимальные сроки, глубина и технология открытой посадки привитых черенков в школку открытого грунта.                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 56 | Чем отличаются технологии открытой и закрытой посадки привитых черенков в школку? Их недостатки и преимущества.                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 57 | Какие применяются способы орошения школки в открытом грунте и их оценка.                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 58 | Основные технологические приемы при выращивании привитых саженцев в школке открытого грунта.                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 59 | Основные болезни и вредители в школке и меры борьбы с ними.                                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 60 | В каких случаях оставляют растения в школке на второй год произрастания. Технология двухлетнего выращивания виноградных саженцев в школке. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|    |                                                                                                                   |       |    |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 61 | В чем заключаются преимущества выращивания саженцев в траншеях на питательных смесях и технология их выращивания? | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 62 | В чем состоят преимущества выращивания саженцев в теплицах?                                                       | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 63 | Какие типы теплиц наиболее пригодны для выращивания саженцев?                                                     | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 64 | На каких субстратах в теплице лучше выращивать саженцы?                                                           | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 65 | Какие существуют способы отводок? Дайте их оценку.                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 66 | Цели, задачи и технология производства отводки вы-                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|    |                                                                                       |       |    |                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|    | зревшим и зеленым побегом.                                                            |       |    |                      |
| 67 | Цели, задачи и технология производства китайской отводки.                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 68 | Какова методика оценки качества черенков подвоя и привоя?                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 69 | Дайте обоснование оптимальным срокам заготовки черенков подвойных и привойных сортов. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 70 | Как подготовить корнесобственные черенки к посадке в школку или на виноградник?       | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

## 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

### 5.3.2.1. Вопросы тестов

| №   | Содержание                                                    | Компетенция | ИДК |                      |
|-----|---------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------|
| 1.  | Виноград относится к семейству                                | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 2.  | Опасный вредитель винограда                                   | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 3.  | Изабельные сорта                                              | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 4.  | Соцветие винограда                                            | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 5.  | Годичный побег растения винограда                             | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 6.  | основная масса корней винограда находится на глубине          | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 7.  | Род виноград относится к производственно-биологической группе | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 8.  | Корни виноградного растения                                   | ПК-9        | 31  | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 9.  | Сорт подвоя винограда                                         | ПК-9        | 31  | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 10. | Минимальная температура для роста виноградного растения       | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|     |                                                                |       |    |                      |
|-----|----------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 11. | Оптимальная влажность почвы для развития виноградного растения | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 12. | Избыточная влажность почвы для винограда                       | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 13. | Транспирация                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 14. | Морозоустойчивые сорта характеризуются                         | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 15. | Азотное удобрения способствуют                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|     |                                                                    |       |    |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 16. | Оптимальная температура для роста листа растения винограда         | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 17. | Полигамность                                                       | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 18. | Для нормального цветения винограда необходима температура          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 19. | Замедление цветения наступает у винограда при температуре          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 20. | Онтогенез                                                          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 21. | Виноградное растение                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 22. | Аффинитет                                                          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 23. | Вегетационный период                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 24. | Плач виноград                                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 25. | Вызревание побегов у винограда происходит                          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 26. | Повысить устойчивость сортов к заморозкам возможно                 | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 27. | Средняя температура зоны не укрывного виноградарства               | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 28. | Виноград возделывают на                                            | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 29. | Распространенная болезнь винограда                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 30. | Для развития оидимума благоприятна                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 31. | Сумма активных температур 2150-2400°C для поздних сортов винограда | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 32. | Естественный способ размножения растений                           | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 33. | В образовании корней участвуют эмбриональные клетки                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 34. | Условия освещения на корнеобразование                              | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 35. | Оптимальной для корнеобразования является температура              | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 36. | Избыточное азотное питание                                         | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 37. | Высокие концентрации ауксинов                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|     |                                                                |       |    |           |
|-----|----------------------------------------------------------------|-------|----|-----------|
| 38. | Ретарданты и ингибиторы                                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 39. | Гибберллины и цитокинины                                       | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 40. | Для размножения одревесневшими черенками, побеги заготавливают | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 41. | Влажность воздуха при зеленом черенковании                     | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |

|     |                                                                                 |       |    |           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------|
| 42. | Оптимальные сроки зеленого черенкования                                         | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 43. | укрытие с зеленых черенков снимают, после укоренения                            | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 44. | Подвой для зимней прививки хранят при температуре                               | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 45. | Стратификация зимних прививок проходит при температуре                          | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 46. | Какой подъем уровня грунтовых вод от поверхности почвы допускается в питомнике? | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 47. | Какой ширины должна быть магистральная дорога в питомнике?                      | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 48. | Наиболее благоприятен рельеф в питомнике                                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 49  | Почвы, пригодные для участка питомника                                          | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 50  | Влияет ли подвой на привой?                                                     | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 51  | Органами виноградного растения являются                                         | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 52  | Подземная часть винограда состоит из следующих органов                          | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 53  | Надземная часть куста винограда состоит из                                      | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 54  | Глазок это                                                                      | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 55  | Пасынковые почки это                                                            | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 56  | От чего зависит продуктивность и долговечность виноградных насаждений?          | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 57  | Что означает слово апробация?                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 58  | Что означает слово аблактировка?                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 59  | Что означает выражение – вегетирующий саженец винограда?                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 60  | Что обозначает слово – гидропоника?                                             | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 61  | Как проводят катаровку у винограда?                                             | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 62  | Что означает выражение – отводка?                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 63  | Что служит подвоем для винограда                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 64  | Что является посадочным материалом винограда?                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |

|    |                                                          |       |    |           |
|----|----------------------------------------------------------|-------|----|-----------|
| 65 | Что означает выражение – стратификация привитых черенков | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 66 | Что означает слово – консервация прививок                | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |

|    |                                                                                         |       |    |           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----------|
| 67 | Какой субстрат наиболее подходит для размножения винограда с закрытой корневой системой | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 68 | По каким причинам виноград не является промышленной культурой на территории ЦЧР         | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 69 | Какой способ ведения винограда применяется в ЦЧР                                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 70 | В чем отличие семенного способа размножения от вегетативного?                           | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 71 | Какой способ размножения чаще всего применяют в виноградарстве в ЦЧР?                   | ПК-9  | 31 | ИД3 ПК-9  |
| 72 | Назовите распространенный способ прививки винограда одревесневшими черенками?           | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 73 | Назовите распространенный способ прививок зелеными черенками                            | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 74 | Байнур                                                                                  | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 75 | Оптимальный срок посадки маточника винограда                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 76 | Подъем плантажа для виноградника проводят                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 77 | посадку маточника с закрытой корневой системой проводят                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 78 | Глубина посадки саженцев                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 79 | Запоздывание с пасынкованием приводит                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 80 | Подвойный виноград формируют                                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 81 | Обломка                                                                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 82 | Обломку проводят                                                                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 83 | Чеканка                                                                                 | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 84 | Время проведения чеканки                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 85 | Стратификации проходят в течение                                                        | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 86 | Кильчевание проводят при температуре                                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 87 | Кильчевание возможно проводить                                                          | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |
| 88 | Бороздование черенков                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 ПК-12 |

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание                                                           | Компетенция | ИДК |           |
|---|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------|
| 1 | Состояние и перспективы развития виноградного питомниководства в РФ. | ПК-12       | 31  | ИД1 ПК-15 |

|    |                                                                                                                                                            |       |    |                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 2  | Какие виды размножения винограда вы знаете? Укажите преимущества и недостатки каждого из них.                                                              | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 3  | Почему культурные сорта винограда размножают только вегетативно?                                                                                           | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 4  | Какие способы вегетативного размножения вы знаете? Приведите схему вегетативного размножения.                                                              | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 5  | Какие саженцы винограда называются корнесобственными, а какие привитыми?                                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 6  | Что служит привоем, а что подвоем при выращивании привитых саженцев?                                                                                       | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 7  | Дайте определение понятия «регенерация». Назовите основные условия, способствующие регенерации корней на черенках и образованию каллуса.                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 8  | Какие приемы применяют для улучшения корне- и каллусообразования на черенках винограда?                                                                    | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 9  | Основные причины гибели как привитых, так и корнесобственных черенков после посадки их в школку?                                                           | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 10 | Какие существуют отводки, их назначение, способы выполнения, преимущества и недостатки?                                                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 11 | Какие цели решаются при производстве прививок винограда?                                                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 12 | Какие оптимальные условия образования каллуса на привое и подвое у привитых черенков?                                                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 13 | Что понимается под термином «аффинитет»?                                                                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 14 | Какие цели и задачи решаются при проведении на виноградниках, маточниках, школках апробации насаждений? Технология ее проведения.                          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 15 | Какие цели и задачи решаются при проведении на виноградниках и маточниках массовой селекции? Технология ее проведения.                                     | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 16 | Понятие о клоне. Значение и современные технологии проведения клоновой селекции на виноградниках и маточниках.                                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 17 | Какие основные вирусные болезни вы знаете? Дайте их краткую характеристику.                                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 18 | Какие существуют способы обнаружения вирусных болезней, бактериального рака, некроза и серой гнили?                                                        | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 19 | Какова структура промышленного питомника по производству привитых саженцев винограда? Приведите схему.                                                     | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 20 | Назовите основные параметры организации промышленного питомника по производству привитых саженцев винограда.                                               | ПК-9  | 31 | ИДЗ <sub>ПК-9</sub>  |
| 21 | Какие вы знаете маточники насаждения, где выращивают черенки привойных и подвойных сортов? Назовите биологические категории маточных насаждений винограда. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 22 | Какие существуют технологии создания элитных пер-                                                                                                          | ПК-12 | 3  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|    |                                                                                                                                                       |       |    |                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|    | вого поколения (базисных) маточников подвоя и привоя?                                                                                                 |       |    |                      |
| 23 | Какие требования предъявляются к выбору подвойных и привойных сортов при создании ими маточников?                                                     | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 24 | Какие типы маточников существуют, в чем их различие? Оцените каждый тип.                                                                              | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 25 | Дайте краткую характеристику основным филлоксероустойчивым ПОДВОЙНЫМ сортам.                                                                          | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 26 | Какие требования предъявляются к выбору участка для маточника подвойных сортов и подготовки его к посадке?                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 27 | Раскройте технологию посадки маточника подвойных сортов интенсивного и суперинтенсивного типа и ухода за насаждениями в первый и второй год.          | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 28 | Какие системы формирования и ведения кустов применяются на маточниках подвойных сортов? Раскройте их суть.                                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 29 | Какие проводят операции с зелеными частями куста на маточниках подвойных сортов? Раскройте их цели, задачи и суть.                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 30 | Обоснуйте оптимальные сроки, способы и технологию заготовки и хранения черенков подвойных сортов.                                                     | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 31 | Какие основные требования предъявляются к выбору привойных сортов при создании ими маточников?                                                        | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 32 | Раскройте технологию создания маточника суперинтенсивного типа привойных сортов и выращивания элитных черенков второго поколения (сертифицированных). | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 33 | Раскройте особенности технологии создания маточников привойных сортов интенсивного типа и ухода за ними.                                              | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 34 | Приведите принципиальную технологическую схему выращивания сертифицированных привитых саженцев при производстве настольных прививок.                  | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 35 | В чем заключается технология предпрививочной подготовки черенков подвоя и привоя?                                                                     | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 36 | Какие существуют способы настольной (комнатной) прививки винограда? Дайте им оценку.                                                                  | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 37 | Цели и способы стратификации привитых черенков и их оценка.                                                                                           | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 38 | Каковы технологии закрытой стратификации привитых черенков? Их положительные и отрицательные стороны.                                                 | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 39 | Каковы технологии открытой стратификации привитых черенков? Их положительные и отрицательные стороны.                                                 | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 40 | Цели и технологии консервации привитых черенков до и после стратификации и их оценка.                                                                 | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 41 | В чем заключается технология подготовки простратифицированных привитых черенков?                                                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|    |                                                                                                                                            |       |    |                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
| 42 | Каким требованиям должен отвечать участок, предназначенный для виноградной школки? Его подготовка к посадке.                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 43 | Оптимальные сроки, глубина и технология открытой посадки привитых черенков в школку открытого грунта.                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 44 | Чем отличаются технологии открытой и закрытой посадки привитых черенков в школку? Их недостатки и преимущества.                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 45 | Какие применяются способы орошения школки в открытом грунте и их оценка.                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 46 | Основные технологические приемы при выращивании привитых саженцев в школке открытого грунта.                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 47 | Основные болезни и вредители в школке и меры борьбы с ними.                                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 48 | В каких случаях оставляют растения в школке на второй год произрастания. Технология двухлетнего выращивания виноградных саженцев в школке. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 49 | В чем заключаются преимущества выращивания саженцев в траншеях на питательных смесях и технология их выращивания?                          | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 50 | В чем состоят преимущества выращивания саженцев в теплицах?                                                                                | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 51 | Какие типы теплиц наиболее пригодны для выращивания саженцев?                                                                              | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 52 | На каких субстратах в теплице лучше выращивать саженцы?                                                                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 53 | Каковы особенности технологии выращивания в теплице однолетних саженцев обычной длины (40 см)?                                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 54 | Каким требованиям должен отвечать участок, предназначенный для виноградной школки? Его подготовка к посадке.                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 55 | Оптимальные сроки, глубина и технология открытой посадки привитых черенков в школку открытого грунта.                                      | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 56 | Чем отличаются технологии открытой и закрытой посадки привитых черенков в школку? Их недостатки и преимущества.                            | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 57 | Какие применяются способы орошения школки в открытом грунте и их оценка.                                                                   | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 58 | Основные технологические приемы при выращивании привитых саженцев в школке открытого грунта.                                               | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 59 | Основные болезни и вредители в школке и меры борьбы с ними.                                                                                | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 60 | В каких случаях оставляют растения в школке на второй год произрастания. Технология двухлетнего выращивания виноградных саженцев в школке. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 61 | В чем заключаются преимущества выращивания саженцев в траншеях на питательных смесях и технология их выращивания?                          | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 62 | В чем состоят преимущества выращивания саженцев в                                                                                          | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |

|    |                                                                                       |       |    |                      |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|    | теплицах?                                                                             |       |    |                      |
| 63 | Какие типы теплиц наиболее пригодны для выращивания саженцев?                         | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 64 | На каких субстратах в теплице лучше выращивать саженцы?                               | ПК-9  | 31 | ИД3 <sub>ПК-9</sub>  |
| 65 | Какие существуют способы отводок? Дайте их оценку.                                    | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 66 | Цели, задачи и технология производства отводки вызревшим и зеленым побегом.           | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 67 | Цели, задачи и технология производства китайской отводки.                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 68 | Какова методика оценки качества черенков подвоя и привоя?                             | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 69 | Дайте обоснование оптимальным срокам заготовки черенков подвойных и привойных сортов. | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 70 | Как подготовить корнесобственные черенки к посадке в школку или на виноградник?       | ПК-12 | 31 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Компетенция | ИДК |                      |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|----------------------|
| 1 | Рассчитать выход посадочного материала при укоренении 2-х глазковых одревесневших черенков винограда в теплице на площади 10м <sup>2</sup> если их окореняемость составила 85%.                                                                                                                   | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 2 | Рассчитать выход привитых саженцев винограда при укоренении в школке на площади 50 м <sup>2</sup> если их окореняемость составила 65%.                                                                                                                                                            | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 3 | При размножении в открытом грунте одревесневших черенков с применением покрытия рядов антитранспирантами посадку осуществляли в три строчки. При этом расстояние между лентами 1,3 м, между рядами в строчке 30-40 см, а в строчке 7. Сколько потребуется черенков для посадки на площади 0,5 га. | ПК-12       | У1  | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| 4 | Окоренение одревесневших черенков с применением черной пленки посадку проводят в две строчки. Расстояние между лентами 1,5 м, между рядами в строчке 25-30 см. Сколько потребуется черенков для посадки на площади 0,25 га.                                                                       | ПК-12       | У1  | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| 5 | Заложить виноградник технических сортов на площади 1 га. Рассчитать потребность в посадочном материале                                                                                                                                                                                            | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |
| 6 | Заложить виноградник столовых сортов на площади 5 га. Рассчитать потребность в посадочном материале                                                                                                                                                                                               | ПК-12       | 31  | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |    |                      |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|----------------------|
|   | але                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |    |                      |
| 7 | При размножении винограда прививкой определить количество полноценных живых глазков (X) в процентах по формуле: $X = (A \times X_x \times 100) / B$ , где: А – количество живых глазков в пробе; В – общее количество проанализированных глазков; 100 – коэффициент перевода в проценты. | ПК-12 | У1 | ИД2 <sub>ПК-12</sub> |
| 8 | Рассчитать выход привитых саженцев винограда при укоренении в первом поле питомника на площади 20 м <sup>2</sup> если их окореняемость составила 85%.                                                                                                                                    | ПК-12 | З1 | ИД1 <sub>ПК-12</sub> |

**5.3.2.4.** Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ  
*Не предусмотрены*

**5.3.2.5.** Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы  
*Не предусмотрены*

**5.4. Система оценивания достижения компетенций**

**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

| ПК – 9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда                                                                                                                                                               |                                                                                                        |                         |                   |                                                 |                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        | Номера вопросов и задач |                   |                                                 |                                       |
| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Содержание                                                                                             | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету                                | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД3 <sub>ПК-9</sub><br>З1.....                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве |                         |                   | 2-3, 8-9, 19-20, 25, 30-34, 38-40, 49-51, 62-64 |                                       |
| 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_ |                                                                                                         |                         |                   |                                                         |                                       |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-12_ |                                                                                                         | Номера вопросов и задач |                   |                                                         |                                       |
| Код                                      | Содержание                                                                                              | вопросы к экзамену      | задачи к экзамену | вопросы к зачету                                        | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД1 <sub>ПК-12</sub><br>...З1....        | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства |                         |                   | 1, 4-7, 10-17, 21-24, 26-29, 33-37, 41-48, 52-60, 65-70 |                                       |

**5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля**

| ПК – 9 Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                         |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-6                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  | Номера вопросов и задач                 |                                         |                                      |
| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Содержание                                                                                                                                                                                                       | вопросы тестов                          | вопросы устного опроса                  | задачи для проверки умений и навыков |
| ИДЗ <sub>ПК-9</sub><br>.....                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве<br>Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве | 8-9, 23,26-28,34,5-56,71                | 2-3, 8-9,18-20,530-32,38-40,49-51,61-64 | 8                                    |
| 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-15_                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                  | Номера вопросов и задач                 |                                         |                                      |
| Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Содержание                                                                                                                                                                                                       | вопросы тестов                          | вопросы устного опроса                  | задачи для проверки умений и навыков |
| ИД1 <sub>ПК-12</sub><br>.....31                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства                                                                                                          | 1-7,10-22,24-25,29-33,35-51,15-69,72-88 |                                         | 5,6                                  |
| ИД2 <sub>ПК-12</sub><br>...У1....                                                                                                                                                                                                                                                                          | Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур          |                                         |                                         | 3-4, 7                               |
| ИД3 <sub>ПК-12</sub><br><br>У2                                                                                                                                                                                                                                                                             | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности                                        |                                         |                                         | 1, 2                                 |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|----------------------------|-------------|------------------------|
|---|----------------------------|-------------|------------------------|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|
| 1 | Кривко Н. П. Плодоводство [Электронный ресурс] / Кривко Н. П., Агафонов Е. В., Чулков В. В., Турчин В. В.; Фалынский Е.М., Пойда В.Б. - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 416 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: <a href="https://reader.lanbook.com/book/277070">https://reader.lanbook.com/book/277070</a>                                                                                                                                  | учебная       | основная       |
| 2 | Баздырев Г. И. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=400059">https://znanium.com/catalog/document?id=400059</a> | учебная       | основная       |
| 3 | Салманов А. С. Виноград в Черноземье: научно- популярное издание / А. С. Салманов - Воронеж: Абзац, 2000 - 69с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | учебная       | дополнительная |
| 4 | Кальченко Е.Ю. Виноградный питомник. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / Е.Ю. Кальченко, Р.Г. Ноздрачева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 19 с.                                                                                                                                                                                     | методическая  |                |
| 5 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно- практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-                                                                                                                                                                                                                                                                   | периодическая |                |
| 6 | Почвоведение: научный журнал - Москва: Изд-во АН СССР, 1899-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | периодическая |                |

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

| № | Название                                                               | Размещение               |
|---|------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux (ALTLinux)                     | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader                | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / 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 |

**6.2.2. Специализированное программное обеспечение.**

| № | Название                                                        | Размещение                                                                          |
|---|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Веб-ориентированное офисное программное обеспечение Google Docs | <a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a>                       |
| 2 | Пакет статистической обработки данных Statistica                | ПК ауд.122а (К1)                                                                    |
| 3 | Система электронного документооборота EOS forSharePoint         | <a href="https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB">https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB</a> |

**6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.**

| №  | Название                                                            | Размещение                                                                                                                  |
|----|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Единая межведомственная информационно-статистическая система        | <a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>                                                                       |
| 2  | База данных показателей муниципальных образований                   | <a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a> |
| 3  | База данных ФАОСТАТ                                                 | <a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>                                                 |
| 4  | Портал открытых данных РФ                                           | <a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>                                                                     |
| 5  | Портал государственных услуг                                        | <a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>                                                           |
| 6  | Единая информационная система в сфере закупок                       | <a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>                                                                   |
| 7  | Электронный сервис "Прозрачный бизнес"                              | <a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>                                                                       |
| 8  | ГАС РФ "Правосудие"                                                 | <a href="https://sudrf.ru/">https://sudrf.ru/</a>                                                                           |
| 9  | Справочная правовая система Гарант                                  | <a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>                                                                     |
| 10 | Справочная правовая система Консультант Плюс                        | <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                                                           |
| 11 | Профессиональные справочные системы «Кодекс»                        | <a href="https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>                                 |
| 12 | Росреестр: Публичная кадастровая карта                              | <a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>                                                         |
| 13 | Федеральная государственная система территориального планирования   | <a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>                                                 |
| 14 | СТРОЙКонсультант                                                    | <a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>                                                 |
| 15 | Аграрная российская информационная система                          | <a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>                                                                       |
| 16 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | <a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>                                                                   |

|  |          |  |
|--|----------|--|
|  | НОЛОГИЯМ |  |
|--|----------|--|

**7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины****7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование****7.1.1. Для контактной работы**

| №<br>п/п | 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) |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice .....</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.218а</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1. а.216</p>                                                                                                                 |

**7.1.2. Для самостоятельной работы**

| № п/п | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе                                                                                                                                                                                                                                                                                | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом                                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                               | (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
| 1     | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice | г. Воронеж, ул. Мичурина д.1, а.232а                                                                                                           |

**7.2. Программное обеспечение****7.2.1. 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 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 |

**7.2.2. Специализированное программное обеспечение**

| №  | Название                                                                | Размещение               |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free) | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2  | Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim              | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3  | Графический редактор Gimp                                               | ПК в локальной сети ВГАУ |

|   |                                                 |                          |
|---|-------------------------------------------------|--------------------------|
| 4 | Интегрированная среда разработки AndroidStudio  | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Интегрированная среда разработки Eclipse        | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Модуль решения оптимизационных задач OpenSolver | ПК ауд. 116, 120 (K1)    |

| №  | Название                                                                   | Размещение                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | Облачная программа для управления проектами Trello                         | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 8  | Пакет статистической обработки данных Statistica                           | ПК ауд.122а (K1)                                                                    |
| 9  | Платформа 1С v7.7/8                                                        | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 10 | Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8               | ПК ауд 115, 119 (K1)                                                                |
| 11 | Программа расчета и проектирования APM WinMachine                          | ПК , ауд 20 (K2), ауд. 104, 321 (K3)                                                |
| 12 | Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик                                | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 13 | Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверия)                        | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 14 | Растровый графический редактор Gimp (free)                                 | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 15 | Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 PersonalLearningEdition | ПК ауд. 116, 120 (K1)                                                               |
| 16 | Система трехмерного моделирования Kompas 3D                                | ПК в локальной сети ВГАУ                                                            |
| 17 | Система электронного документооборота EOS forSharePoint                    | <a href="https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB">https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB</a> |
| 18 | Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad              | ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (K1)                                                |
| 19 | Среда программирования MicrosoftVisualStudio (msdn)                        | ПК ГИС-лаборатории                                                                  |
| 20 | Среда программирования CodeGearDelphi 2009                                 | ПК ауд. 122 (K1)                                                                    |
| 21 | Цифровая фотограмметрическая система Photomod                              | ПК ауд. 122, 219, 224, 370 (K1)                                                     |

## 8. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой препода-ется дисциплина | Подпись заведующего кафедрой                                                                                              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Плодоводство                                  | Плодоводства и овощеводства                 | Зав. кафедрой Ноздрачева<br><br>Р.Г. |
| Овощеводство                                  | Плодоводства и овощеводства                 | Зав. кафедрой Ноздрачева<br><br>Р.Г. |

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

| Должностное лицо, проводившее проверку:<br>Ф.И.О., должность, подпись                                                   | Дата              | Потребность в корректировке                                                    | Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Зав. кафедрой<br>Ноздрачева Р.Г.<br>   | 31.08.2021<br>№8  | нет                                                                            | Актуализирована<br>для 2021-2022<br>учебного года     |
| Зав. кафедрой<br>Ноздрачева Р.Г.<br>  | 27.06.2022<br>№11 | Имеется<br>п. 3.1, 3.2;<br>п. 4.2, 4.3;<br>п. 6.2.2., 6.2.3;<br>п. 7.1, 7.2.1. | Актуализирована<br>для 2022-2023<br>учебного года     |
| Зав. кафедрой<br>Ноздрачева Р.Г.<br> | 20.06.2023<br>№11 | Имеется<br>п. 5.3.2.1-5.3.2.6;<br>п. 7.1.                                      | Актуализирована<br>для 2023-2024<br>учебного года     |
| Зав. кафедрой<br>Ноздрачева Р.Г.<br> | 17.06.2024<br>№11 | нет                                                                            | Актуализирована<br>для 2024-2025<br>учебного года     |

