

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета агрономии,
агрохимии и экологии

А.П. Пичугин
«29» 06 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.08.02 Инновационные технологии в размножении декоративных растений

35.04.05 Садоводство

Программа магистратуры: Интенсивное садоводство

Квалификация (степень) выпускника магистр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра плодородства и овощеводства

| | |
|---|--|
| Разработчик рабочей программы: <i>директор Ботанического сада им. Б.А. Келлера, доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, Стазаева Наталья Викторовна</i> | |
|---|--|

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры плодоводства и овощеводства (протокол № __10__ от _27.05.21__ месяц, год)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 11 от 29.06.21 г.).

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора ООО «Логус - агро» _____ Гончарова О.И.

1. Общая характеристика дисциплины

Рабочая программа по дисциплины «Интенсивные технологии в размножении декоративных растений». При переходе современного садоводства на интенсивный тип сада, необходимо на должном уровне поддерживать работу питомниководческих хозяйств, так как от этого зависит получение высококачественного здорового посадочного материала лучших адаптивных, высокоурожайных сортов плодовых и ягодных культур и сохранение хозяйственно-ценных качеств исходных растений.

1.1. Цель дисциплины

Цель – сформировать преимущества и недостатки традиционной и интенсивной технологий возделывания основных приемов и методов выращивания посадочного материала декоративных, применяемые в современном питомниководстве.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний по выявлению основные технологии возделывания ягодных культур, основные знания о биологических особенностях ягодных культур с аспектами их биологически активных веществ; научить студентов правильно выбрать способы и сроки размножения, для получения высококачественного посадочного материала;

освоить методику и технику проведения окулировки, улучшенной копулировки, изучить стандарты на посадочный материал декоративных культур;

научить рассчитывать необходимое количество земли под питомник на соответствующее количество выхода продукции

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина «Интенсивные технологии в размножении декоративных растений» - по умению оценивать пригодность насаждений в целях рекреации, научиться составлять и разрабатывать рекомендации по оптимальному размещению садов в целях отдыха и восстановления

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Место дисциплины в структуре ОП. Дисциплина находится в части, формирования участниками образовательных отношений Б1.О.08.02

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Интенсивные технологии в размножении декоративных растений» являются: «Плодоводство», «Интенсивные технологии в питомниководстве», «Инновационные технологии в плодоводстве»

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|--|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК -9 | Способен консультировать по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-9} | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-9} | Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД3 _{ПК-9} | Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда |
| ПК-12 | Способен разработать и реализовать интенсивные, экологически безопасные, ресурсосберегающие технологии возделывания плодовых, овощных культур, винограда, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур, адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим и технологическим условиям | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-12} | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-12} | Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД3 _{ПК-12} | Реализует экологически |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | | | безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности |
| | | Обучающийся должен знать: | |
| ПК-13 | Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | ИД1 _{ПК-13} | Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-13} | Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД3 _{ПК-13} | Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве |

3. Объем дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

| Показатели | Семестры | | | Всего |
|---|---------------|--|---|---------------|
| | 1 | | X | |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч | 5/180 | | | 180 |
| Общая контактная работа*, ч | 48,65 | | | 48,65 |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч | 131,35 | | | 131,35 |
| Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы) | | | | |
| лекции | 16 | | | 16 |
| практические занятия | | | | |
| лабораторные работы | 32 | | | 32 |
| групповые консультации | 0,5 | | | 0,5 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч | | | | |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы) | | | | |
| курсовая работа | | | | |
| курсовой проект | | | | |
| зачет | 0,15 | | | 0,15 |
| экзамен | | | | |
| Самостоятельная работа при | | | | |

| | | | | |
|--|------------------------|--|--|------------------------|
| промежуточной аттестации, в т.ч. (часы) | | | | |
| выполнение курсового проекта | | | | |
| выполнение курсовой работы | | | | |
| подготовка к зачету | 8,85 | | | 8,85 |
| подготовка к экзамену | | | | |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы)) | зачет с оценкой | | | зачет с оценкой |

3.2. Заочная форма обучения

| Показатели | Курс | | | Всего |
|--|------------------------|---|---|------------------------|
| | 3 | X | X | |
| Общая трудоёмкость дисциплины, з.е./ч | 5/180 | | | 180 |
| Общая контактная работа*, ч | 18,65 | | | 18,65 |
| Общая самостоятельная работа (по учебному плану), ч | 161,35 | | | 161,35 |
| Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч. (часы) | | | | |
| лекции | 6 | | | 6 |
| практические занятия | | | | |
| лабораторные работы | 12 | | | 12 |
| групповые консультации | 0,5 | | | 0,5 |
| Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***, ч | | | | |
| Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (часы) | | | | |
| курсовая работа | | | | |
| курсовой проект | | | | |
| зачет | 0,15 | | | 0,15 |
| экзамен | | | | |
| Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (часы) | | | | |
| выполнение курсового проекта | | | | |
| выполнение курсовой работы | | | | |
| подготовка к зачету | 8,85 | | | 8,85 |
| подготовка к экзамену | | | | |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт (зачет с оценкой), экзамен, защита курсового проекта (работы)) | Зачет с оценкой | | | Зачет с оценкой |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур

Подраздел 1.1. Введение. Инновационные технологии в размножении декоративных растений в составе питомниководства. Интегрирующая наука в декоративном садоводстве. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.

Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Способы вегетативного размножения декоративных растений в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.

Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микрклонального размножения. структура лабораторий.

Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур.

Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур.

Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев декоративных растений. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур.

Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки.

Раздел 3. Сортимент декоративных культур

Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур. Значение декоративных растений. Происхождение и классификация различных видов декоративных культур. Современный сортимент декоративных растений и использование их в благоустройстве

Подраздел 3.2. Современный ассортимент в ЦЧР. Происхождение и классификация видов древесно-кустарниковых лиственных и хвойных культур.

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 | |
| <i>Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур</i> | 4 | 8 | | 40 |
| <i>Подраздел 1.1.</i> Введение. Инновационные технологии в размножении декоративных растений в составе питомниководства. Интегрирующая наука в декоративном садоводстве. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника. | 1 | 2 | | 10 |
| <i>Подраздел 1.2.</i> Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Способы вегетативного размножения декоративных растений в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения. | 1 | 2 | | 10 |

| | | | | |
|--|-----------|-----------|--|--------------|
| <i>Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.</i> | 1 | 2 | | 10 |
| <i>Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур.</i> | 1 | 2 | | 10 |
| Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур. | 6 | 14 | | 60 |
| <i>Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев декоративных растений. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур.</i> | 2 | 8 | | 20 |
| <i>Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки.</i> | 4 | 6 | | 40 |
| Раздел 3. Сортимент декоративных культур | 6 | 10 | | 31,5 |
| <i>Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур. Значение декоративных растений. Происхождение и классификация различных видов декоративных культур. Современный сортимент декоративных растений и использование их в благоустройстве</i> | 4 | 6 | | 12 |
| <i>Подраздел 3.2. Современный сортимент в ЦЧР. Происхождение и классификация видов древесно-кустарниковых лиственных и хвойных культур.</i> | 2 | 4 | | 19,5 |
| Всего | 16 | 32 | | 131,5 |

4.2.2. Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | | СР |
|--|-------------------|----|----|----|
| | лекции | ЛЗ | ПЗ | |
| Раздел 1. Биологические основы размножения декоративных культур | 2 | 4 | | 40 |
| <i>Подраздел 1.1. Введение. Инновационные технологии в размножении декоративных растений в составе питомниководства. Интегрирующая наука в декоративном садоводстве. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.</i> | 0,25 | 1 | | 10 |
| <i>Подраздел 1.2. Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного</i> | 0,25 | 1 | | 10 |

| | | | | |
|--|----------|-----------|--|--------------|
| размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Способы вегетативного размножения декоративных растений в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения. | | | | |
| <i>Подраздел 1.3. Клональное микроразмножение декоративных культур.</i> Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий. | 1 | 1 | | 10 |
| <i>Подраздел 1.4. Подвои для декоративных культур культур.</i> Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур. | 0,5 | 1 | | 10 |
| Раздел 2. Технологии выращивания посадочного материала декоративных культур. | 2 | 4 | | 60 |
| <i>Подраздел 2.1. Технология выращивания подвоев декоративных растений.</i> Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур. | 1 | 2 | | 30 |
| <i>Подраздел 2.2. Технологии выращивания саженцев декоративных культур.</i> Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки. | 1 | 2 | | 30 |
| Раздел 3. Сортимент декоративных культур | 2 | 4 | | 61,5 |
| <i>Подраздел 3.1. Сортимент декоративных культур.</i> Значение декоративных растений. Происхождение и классификация различных видов декоративных культур. Современный сортимент декоративных растений и использование их в благоустройстве | 1 | 2 | | 30 |
| <i>Подраздел 3.2. Современный ассортимент в ЦЧР.</i> Происхождение и классификация видов древесно-кустарниковых лиственных и хвойных культур. | 1 | 2 | | 31,5 |
| Всего | 6 | 12 | | 161,5 |

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 |
| 1 | Биологические особенности декоративных растений. | Плодоводство : учебное пособие для студентов | 10 | 10 |
| 2 | Многообразие декоративных редких и малораспространенных культур. | | 10 | 10 |

| | | | | |
|----|--|---|-------|-------|
| 3 | Классификация и производственно-биологическая группировка декоративных растений. Происхождение и распространение декоративных растений. | высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлению ю "Садоводство" / [Н. П. Кривко [и др.] ; под ред. Н. П. Кривко .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 . http://e.lanbook.com/book/s/element.php?pl1_id=51724 | 10 | 10 |
| 4 | Годичный цикл развития и роста, период вегетации и покоя, фенологические фазы. Значение экологических факторов в жизни | | 10 | 10 |
| 5 | Размножение декоративных культур: Способы размножения основных декоративных культур. | | 10 | 10 |
| 6 | Закладка питомника и технологии производства посадочного материала декоративных культур. | | 10 | 10 |
| 7 | Выбор и оценка участка под питомник. Организация территории питомника. Подготовка участка под закладку питомника. Подбор и размещение пород, сортов и видов на площади питомника. Площади питания и схемы размещения растений. | | 10 | 10 |
| 8 | Подготовка саженцев и рассады к посадке. Сроки и способы посадки. Послепосадочный уход. | | 10 | 10 |
| 9 | Источники загрязнения продукции. | | 10 | 10 |
| 10 | Уход за растениями, обрезка. | | 10 | 20 |
| 11 | Уход за растениями в открытом грунте. | | 10 | 20 |
| 12 | Понятие о культурообороте. Расчет культурооборота. | | 21,5 | 31,5 |
| Вс | | | 131,5 | 161,5 |

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

5.1. Этапы формирования компетенций

| Подраздел дисциплины | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | |
|--|-------------|----------------------------------|-------------------------------|
| <i>Подраздел 1.1. Введение. Инновационные технологии в размножении декоративных растений в составе питомниководства. Интегрирующая наука в декоративном садоводстве. Предмет, задачи, методы исследований. Специализация</i> | Пк-13 | 31 | ИД ₁ ПК-3 |
| | | У1 | ИД ₂ ПК-3 |

| | | | |
|--|-------|----|----------------------|
| <p>питомников. Составные части питомников, севообороты. Выбор земельного участка и организация территории питомника.</p> <p><i>Подраздел 1.2.</i> Биологические основы размножения декоративных культур. Особенности семенного размножения их достоинства и недостатки. Регенерационная способность их группировка. Способы вегетативного размножения декоративных растений в производственных условиях. Естественные и искусственные способы размножения.</p> | | Н1 | ИД3 _{ПК-3} |
| <p><i>Подраздел 1.3.</i> Клональное микроразмножение декоративных культур. Система производства безвирусного посадочного материала. Современная технология получения свободных от вирусов основных культур, этапы ее проведения. Работы, проводимые непосредственно в лабораториях микроклонального размножения. структура лабораторий.</p> | ПК-9 | 31 | ИД1 _{ПК-9} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| | | Н1 | ИД3 _{ПК-9} |
| <p><i>Подраздел 1.4.</i> Подвои для декоративных культур. Классификация и производственно-биологическая характеристика семенных и клоновых подвоев декоративных культур.</p> | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| | | Н | ИД3 _{ПК-12} |
| <p><i>Подраздел 2.1.</i> Технология выращивания подвоев декоративных растений. Технологии, применяемые в производственных условиях для выращивания клоновых подвоев декоративных культур.</p> | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-3} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-3} |
| | | Н1 | ИД3 _{ПК-3} |
| <p><i>Подраздел 2.2.</i> Технологии выращивания саженцев декоративных культур. Выращивание одно- и двухлетних саженцев декоративных культур с использованием окулировки. Выращивание посадочного материала с использованием зимней прививки.</p> | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-1} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| | | Н1 | ИД3 _{ПК-12} |
| <p><i>Подраздел 3.1.</i> Сортимент декоративных культур. Значение декоративных растений. Происхождение и классификация различных видов декоративных культур. Современный сортимент декоративных растений и</p> | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-3} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-3} |
| | | Н1 | ИД3 _{ПК-3} |

| | | | |
|---|-------|----|----------------------|
| использование их в благоустройстве | | | |
| <i>Подраздел 3.2. Современный ассортимент в ЦЧР.</i> Происхождение и классификация видов древесно-кустарниковых лиственных и хвойных культур. | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| | | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| | | Н1 | ИД3 _{ПК-12} |

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 экзамене, зачете с оценкой

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|---|
| Отлично, высокий | Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Хорошо, продвинутый | Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Удовлетворительно, пороговый | Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

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. | Значение, цель и задачи современного питомниководства. | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 2. | Особенности семенного и вегетативного размножения. | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 3. | Способы вегетативного размножения. | ПК-9 | 31 | ИД1 _{ПК-9} |
| 4. | Требования к подвоям и их районирование. | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 5. | Взаимовлияние подвоя и привоя. | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-13} |
| 6. | Совместимость подвоя и привоя. | ПК-13 | У1 | ИД2 _{ПК-13} |
| 7. | Классификация и производственно-биологическая характеристика декоративных растений | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 8. | Классификация и производственно-биологическая характеристика декоративных однолетних культур. Особенности размножения. | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 9. | Классификация и производственно-биологическая характеристика декоративных многолетних | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |

| | | | | |
|-----|--|--------------|-----------|----------------------------|
| | культур. Способы и особенности размножения. | | | |
| 10. | Заготовка семян, подготовка их к посеву. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 11. | Выращивание семенных подвоев. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 12. | Составные части питомников, севообороты. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 13. | Выбор земельного участка и организация территории питомника. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 14. | Выращивание семенных подвоев. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 15. | Выращивание клоновых подвоев в маточниках. | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 16. | Размножение клоновых подвоев черенками. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 17. | Сортировка и хранение подвоев. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 18. | Микроклональное размножение плодовых культур. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 19. | Выращивание 1-но и 2-летних саженцев с использованием окулировки. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 20. | Способы окулировки и их особенности у декоративных культур. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 21. | Подготовка подвоя к окулировке. Сроки заготовки черенков для окулировки. | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 22. | Выращивание саженцев с использованием зимней прививки. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 23. | Способы зимней прививки и их применение. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 24. | Выращивание саженцев с промежуточной вставкой. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 25. | Выращивание саженцев с использованием защищенного грунта. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 26. | Выкопка, сортировка, хранение посадочного материала плодовых, ягодных и декоративных культур. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 27. | Перспективные технологии в питомниководстве. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 28. | Формирование кроны у однолетних саженцев. | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 29. | Основные требования к посадочному материалу декоративных растений. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 30. | Требования к посадочному материалу хвойных растений. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 31. | Требования к посадочному материалу древесно-лиственных пород, выращенных на различных подвоях. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 32. | Требования к посадочному материалу кустарниковых декоративных пород. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 33. | Особенности размножения хвойных кустарников. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 34. | Особенности размножения однолетних декоративных культур. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 35. | Особенности размножения многолетних декоративных культур. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 36. | Особенности размножения малораспространенных декоративных растений. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 37. | Сортимент хвойных растений в ЦЧР. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 38. | Сортимент древесных культур в ЦЧР. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |

| | | | | |
|-----|--|-------|----|----------------------|
| 39. | Сортимент хвойных кустарников в ЦЧР. | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 40. | Сортимент древесных кустарников в ЦЧР. | ПК-9 | З1 | ИД1 _{ПК-9} |

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)
«Не предусмотрено»

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
«Не предусмотрено»

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | |
|-----|---|-------------|-----|----------------------|
| 1. | Сколько лет составляет полный цикл выращивания плодовых саженцев в питомнике? | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |
| 2. | Сколько основных составных частей (участков) имеет структура плодового питомника? | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 3. | Сколько полей имеет участок размножения подвоев? | ПК-9 | З1 | ИД1 _{ПК-9} |
| 4. | Сколько полей имеет участок формирования саженцев? | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 5. | Сколько рядов деревьев имеют ветроломные линии питомника? | ПК-3 | З1 | ИД1 _{ПК-3} |
| 6. | Что используется в качестве подвоя? | ПК-3 | У1 | ИД2 _{ПК-3} |
| 7. | Что используется в качестве привоя? | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |
| 8. | Влияет ли подвой на привой? | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 9. | Разделение материнского растения на несколько отдельных экземпляров, способных к самостоятельному существованию. | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |
| 10. | Размножение вертикальными отводками ... | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 11. | Размножение горизонтальными отводками ... | ПК-3 | З1 | ИД1 _{ПК-3} |
| 12. | Размножение дуговидными отводками ... | ПК-13 | У1 | ИД2 _{ПК-13} |
| 13. | Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки. | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |
| 14. | Зеленое черенкование | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 15. | Одревесневшее черенкование | ПК-9 | З1 | ИД1 _{ПК-9} |
| 16. | Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины. | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 17. | Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками. | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |
| 18. | Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма. | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 19. | Размножение основано на способности к | ПК-12 | З1 | ИД1 _{ПК-12} |

| | | | | |
|-----|---|--------------|-----------|----------------------------|
| | регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток. | | | |
| 20. | Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 21. | Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют... | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 22. | Вид пикировки, при которой в период от раскрытия семядолей до образования одного-двух настоящих листочков подрезают концы корней у сеянцев, оставляя 2 - 3 см, называют... .. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 23. | Во сколько раз должна превышать длина косого среза под почкой на черенке диаметр данного черенка при прививках в расщеп, вприклад? | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 24. | Разновидность низкой яблони, от которой произошла группа вегетативно размножаемых подвоев яблони средней силы роста. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 25. | Разновидность низкой яблони, от которой произошла группа карликовых вегетативно размножаемых подвоев. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 26. | Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 27. | Зеленое черенкование.... | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 28. | Одревесневшее черенкование | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 29. | Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 30. | Это прививка частью однолетнего прироста с несколькими почками. | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 31. | Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 32. | Размножение основано на способности к регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 33. | Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 34. | Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют... | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 35. | Оптимальная схема посадки подвоев при | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |

| | | | | |
|-----|---|-------|----|----------------------|
| | выращивании двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника: | | | |
| 36. | Как направляют ряды растений для лучшего освещения? | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-13} |
| 37. | На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев? | ПК-13 | У1 | ИД2 _{ПК-13} |
| 38. | На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев? | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 39. | Что такое окулировка? | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 40. | Какую часть растения используют для окулировки? | ПК-9 | 31 | ИД1 _{ПК-9} |
| 41. | Угол между стволом и суком или между скелетной ветвью более высокого порядка и ветвью более низкого порядка. | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 42. | Угол в горизонтальной плоскости между двумя смежными скелетными ветвями одного и того же порядка ветвления. | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 43. | Привитый плодовой саженец, надземная часть которого образовалась в течение одного периода вегетации после прививки. | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 44. | Привитый плодовой саженец, надземная часть которого (привой) образовалась в течение двух периодов вегетации. | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 45. | Прочное срастание и нормальное развитие прививаемых компонентов (подвоя и привоя). | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 46. | Когда привитые растения получают болезненные и недолговечные даже при удачно проведенной прививке. | ПК-9 | 31 | ИД1 _{ПК-9} |
| 47. | Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием, а чаще и тонкого слоя древесины. | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 48. | Глазок - ... | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-13} |
| 49. | Дефолиация - ... | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 50. | Копулировка - ... | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | |
|---|---|-------------|-----|----------------------|
| 1 | Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки. | ПК-12 | 31 | ИД1 _{ПК-12} |
| 2 | Зеленое черенкование.... | ПК-12 | У1 | ИД2 _{ПК-12} |
| 3 | Одревесневшее черенкование | ПК-9 | 31 | ИД1 _{ПК-9} |
| 4 | Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины. | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 5 | Это прививка частью однолетнего прироста с нес- | ПК-13 | 31 | ИД1 _{ПК-13} |

| | | | | |
|----|---|--------------|-----------|----------------------------|
| | колькими почками. | | | |
| 6 | Это соединение частей растений с последующим их срастанием и образованием единого организма. | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 7 | Размножение основано на способности к регенерации нового растения из отдельных органов, тканей, клеток. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 8 | Прием подготовки семян к посеву во влажной среде с хорошим доступом воздуха при температуре 1 - 2 °С. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 9 | Вид пикировки, при котором проращивают семена и, когда длина корешков достигнет 2,5 - 3 см, их кончики прищипывают, а проростки высаживают на глубину 1,5 - 1 см, прикрывая нераскрывшиеся семядоли землей или перегноем, называют... | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 10 | Оптимальная схема посадки подвоев при выращивании двухлетних саженцев яблони на сильнорослых подвоях в 1-м поле питомника: | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 11 | Как направляют ряды растений для лучшего освещения? | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 12 | На какую глубину заглубляют корневую шейку у семенных подвоев? | <i>ПК-13</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-13}</i> |
| 13 | На какую глубину заглубляют корневую шейку у клоновых подвоев? | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 14 | Что такое окулировка? | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 15 | Какую часть растения используют для окулировки? | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 16 | Угол между стволом и суком или между скелетной ветвью более высокого порядка и ветвью более низкого порядка. | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 17 | Угол в горизонтальной плоскости между двумя смежными скелетными ветвями одного и того же порядка ветвления. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 18 | Привитый плодовой саженец, надземная часть которого образовалась в течение одного периода вегетации после прививки. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 19 | Привитый плодовой саженец, надземная часть которого (привой) образовалась в течение двух периодов вегетации. | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |
| 20 | Прочное срастание и нормальное развитие прививаемых компонентов (подвоя и привоя). | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 21 | Специализированный способ вегетативного размножения, при котором новый организм формируется в плодах без оплодотворения в результате митотического деления соматических клеток семязачатка или из неоплодотворенной яйцеклетки. | <i>ПК-9</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-9}</i> |
| 22 | Зеленое черенкование.... | <i>ПК-9</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-9}</i> |
| 23 | Одревесневшее черенкование | <i>ПК-13</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-13}</i> |
| 24 | Прививка глазком с небольшим щитком, состоящим из кусочка коры с камбием и тонким слоем древесины. | <i>ПК-12</i> | <i>У1</i> | <i>ИД2_{ПК-12}</i> |
| 25 | Это прививка частью однолетнего прироста с нес- | <i>ПК-12</i> | <i>З1</i> | <i>ИД1_{ПК-12}</i> |

| | | | | |
|--|-------------------|--|--|--|
| | колькими почками. | | | |
|--|-------------------|--|--|--|

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Компетенция | ИДК | |
|---|---|-------------|-----|----------------------|
| 1 | Рассчитать потребность в посадочном материале на двурядную аллею длиной 54 м. | ПК-12 | Н1 | ИД3 _{ПК-12} |
| 2 | Заложить плантацию крыжовника площадью 2 га. Рассчитать потребность в посадочном материале | ПК-9 | У1 | ИД2 _{ПК-9} |
| 3 | Заложить плантацию ели колючей площадью 0,5 га. Рассчитать потребность в посадочном материале | ПК-12 | Н1 | ИД3 _{ПК-12} |
| 4 | Заложить парк площадью 3 га. Рассчитать потребность в посадочном материале, используя – березу, дуб, ясень, клен, каштан, кизильник блестящий, сирень, чубушник | ПК-9 | У2 | ИД2 _{ПК-9} |
| 5 | Заложить сквер площадью 1,8 га. Рассчитать потребность в посадочном материале, используя только хвойные породы деревьев и кустарников. | ПК-9 | У2 | ИД2 _{ПК-9} |

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрено»

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрено»

Рекомендуемое количество вопросов и задач по формам промежуточной аттестации и текущего контроля в расчете на 1 зачетную единицу

| Форма контроля | Количество вопросов | |
|---|---------------------|----------|
| | минимум | максимум |
| Экзамен | 5 | 10 |
| Зачет с оценкой | 5 | 10 |
| Зачет | 3 | 10 |
| Защита курсового проекта (работы) | 2 | 10 |
| Контрольная (расчетно-графическая) работа | 5 | 15 |
| Тесты | 25 | 40 |
| Устный опрос | 10 | 20 |
| Задачи к экзамену | 2 | 10 |
| Задачи для текущего контроля | 2 | 10 |

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-9 | | Номера вопросов и задач | | | |
| Код | Содержание | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД1 _{ПК-9} | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве | | | 6,9,11 | |
| ИД2 _{ПК-9} | Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | | | 1-12,15 | |
| ИД3 _{ПК-9} | Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда | | | 13-18, 20-36 | |
| 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 | | | | | |
| 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 _{ПК-12} | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства | | | 3,4,14 | |
| ИД2 _{ПК-12} | Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур | | | 11-25,40 | |
| ИД3 _{ПК-12} | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной | | | 15,16,21 | |

| | | | | | |
|---|---|--------------------|-------------------------|------------------|---------------------------------------|
| | продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | | | | |
| ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | | | |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-13 | | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы к экзамену | задачи к экзамену | вопросы к зачету | вопросы по курсовому проекту (работе) |
| ИД1 _{ПК-13} | Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | 2-15 | |
| ИД2 _{ПК-13} | Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | 4,6,12,30 | |
| ИД3 _{ПК-13} | Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве | | | 1-10, 25-40 | |

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-9 | | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков | |
| ИД1 _{ПК-9} | Знает передовой опыт отечественных и зарубежных организаций по инновационным технологиям в садоводстве | 1,4,22 | 3,8,18 | | |
| ИД2 _{ПК-9} | Анализировать преимущества и недостатки различных технологий возделывания садовых культур в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной | 17-30 | 1-9 | | |
| ИД3 _{ПК-9} | Способен консультировать сельхозпроизводителей по инновационным технологиям возделывания овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда | 1-12,28 | 2-17,25 | | |
| 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 | | | | |
|--|---|-------------------------|------------------------|--------------------------------------|
| Индикаторы достижения компетенции ПК-12 | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| ИД1 _{ПК-12} | Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства | 9-13 | 3,5,8 | |
| ИД2 _{ПК-12} | Использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество садоводческой продукции при разработке технологий выращивания садовых культур | 4,6,13,29 | 1-9,13 | |
| ИД3 _{ПК-12} | Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции садоводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | 1-21 | 20-25 | |
| ПК-13 Способен осуществить разработку и реализацию проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | | |
| Индикаторы достижения компетенции ПК-13 | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки умений и навыков |
| ИД1 _{ПК-13} | Знает этапы разработки и реализации проектов садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | 2-15 |
| ИД2 _{ПК-13} | Использовать знания при проектировании садово-парковых объектов и озеленения населенных пунктов | | | 4,6,12,30 |
| ИД3 _{ПК-13} | Навыки в разработке и реализации проектов в садоводстве | | | 1-10, 25-40 |

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|---|-------------|------------------------|
| 1 | Атрощенко, Г. П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] / Атрощенко Г. П., Щербакова Г. В. — Санкт-Петербург : Лань, 2013 .— 288 с. — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1524-3 .— | учебное | основная |

| | | | |
|---|--|---------|-----------------------|
| | <URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=38836 | | |
| 2 | Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] / Вьюгин С. М., Вьюгина Г. В. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 144 с. Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.05 — «Садоводство». — Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. — ISBN 978-5-8114-2116-9. — https://e.lanbook.com/book/175149 | учебная | дополнительная |
| 3 | Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998 | | Периодические издания |

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 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 |

6.2.2. Специализированное программное обеспечение.

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

6.2.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

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

| | | |
|----|---|---|
| 1 | Единая межведомственная информационно–статистическая система | https://fedstat.ru/ |
| 2 | База данных показателей муниципальных образований | http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm |
| 3 | База данных ФАОСТАТ | http://www.fao.org/faostat/ru/ |
| 4 | Портал открытых данных РФ | https://data.gov.ru/ |
| 5 | Портал государственных услуг | https://www.gosuslugi.ru/ |
| 6 | Единая информационная система в сфере закупок | http://zakupki.gov.ru |
| 7 | Электронный сервис "Прозрачный бизнес" | https://pb.nalog.ru |
| 8 | ГАС РФ "Правосудие" | https://sudrf.ru/ |
| 9 | Справочная правовая система Гарант | http://ivo.garant.ru |
| 10 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://www.consultant.ru/ |
| 11 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 12 | Росреестр: Публичная кадастровая карта | https://pkk5.rosreestr.ru/ |
| 13 | Федеральная государственная система территориального планирования | https://fgistp.economy.gov.ru/ |
| 14 | СТРОЙКонсультант | http://www.stroykonsultant.ru/ |
| 15 | Аграрная российская информационная система | http://www.aris.ru/ |
| 16 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

7.1.1. Для контактной работы

| № 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) |
|-------|--|--|
| | | |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Лаборатория, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: 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, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий</p> <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект 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, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия</p> <p>Помещение для самостоятельной работы:</p> | <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.213</p> |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|--|
| | 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, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а |
|--|--|--|

7.1.2. Для самостоятельной работы



| | | |
|-------|--|--|
| № 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) |
| | 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, MediaPlayerClassic, Яндекс Браузер / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а |

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 (К1) |
| 7 | Облачная программа для управления проектами Trello | ПК в локальной сети ВГАУ |


| № | Название | Размещение |
|----|--|---|
| 8 | Пакет статистической обработки данных Statistica | ПК ауд.122а (К1) |
| 9 | Платформа 1С v7.7/8 | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 10 | Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8 | ПК ауд 115, 119 (К1) |
| 11 | Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine | ПК ,ауд 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3) |
| 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 (К1) |
| 16 | Система трехмерного моделирования Kompas 3D | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 17 | Система электронного документооборота EOS forSharePoint | https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB |
| 18 | Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad | ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1) |
| 19 | Среда программирования MicrosoftVisualStudio (msdn) | ПК ГИС-лаборатории |
| 20 | Среда программирования CodeGearDelphi 2009 | ПК ауд. 122 (К1) |
| 21 | Цифровая фотограмметрическая система Photomod | ПК ауд. 122, 219, 224, 370 (К1) |



8. Междисциплинарные связи

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

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись | Дата | Потребность в корректировке | Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений |
|---|------------------|--------------------------------|--|
| Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.  | 31.08.2021 №8 | нет | Актуализирована для 2021-2022 учебного года |

| | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| <p>Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.</p>  | <p>27.06.2022 №11</p> | <p>Имеется п. 3.1, 3.2; п. 4.2, 4.3; п. 6.2.2., 6.2.3; п. 7.1, 7.2.1.</p> | <p>Актуализирована для 2022-2023 учебного года</p> |
| <p>Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г.</p>  | <p>20.06.2023 №11</p> | <p>имеется Актуализирована для 2023-2024 учебного года</p> | <p>п.5.3.2.1-5.3.2.6 п.7.1</p> |