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.30 Виноградарство с основами переработки винограда
для направления подготовки 35.03.05 - Садоводство
направленность «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»
Квалификация (степень) выпускника - бакалавр
Факультет агрономии, агрохимии и экологии
Кафедра плодоводства и овощеводства

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн
(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

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

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

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

Разработчик рабочей программы:
профессор кафедры, доктор с.-х. наук, доцент
Ноздрачева Р.Г.
.

Воронеж – 2021г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 01 августа 2017 г №737, 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 27.05.2021 г.)

Заведующий кафедрой **Ноздрачева Р. Г.**

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: д. с.-х.н. профессор
директор ФГБНУ «Всероссийский НИИСПК **Князев С.Д.**

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины - формирование знаний и умений по биологии, экологии, технологии, основам ампелографии и селекции винограда.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи: оценка пригодности участков для возделывания винограда; подбор сортов винограда для конкретных экологических условий и уровня технологии; практическое выполнение технологий производства посадочного материала винограда; практическое выполнение приемов и технологий возделывания винограда; организация и выполнение сбора урожая товарной обработки, хранения и первичной переработки винограда; разработка новых технологий, создание новых сортов и гибридов винограда; выполнение научных исследований в области виноградарства.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет «Виноградарство с основами переработки винограда» направлен на изучение исторических этапов развития отрасли, районов промышленной культуры в мире, состояние виноградарства в России, проблем и методов их решения для укрепления экономической стабильности отрасли, морфологии, биологии и экологии культуры в зависимости от факторов окружающей среды, способов размножения и агротехнических мероприятий, направленных на создание высоких урожаев.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» относится к Блоку 1.Дисциплины (модули) Обязательной части профессионального цикла дисциплин согласно ФГОС ВО.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Виноградарство с основами переработки винограда» базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении дисциплин: введение в садоводства, агрометеорология, физиология и биохимия растений, плодоводство, агрохимия, общее земледелие, сельскохозяйственная экология.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-3	Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-2ПК-3(31)	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД-3ПК-3(У1)	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-3 (Н1)	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-5	Способен осуще-	**Обучающийся должен знать**:	

	ствить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	ИД-1ПК-5 (З1)	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-2ПК-5 (У1)	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-3ПК-5 (Н1)	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД-4ПК-5 (Н2)	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-6	Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-6 (З1)	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-5ПК-6 (У1)	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий
ПК-9	Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	**Обучающийся должен знать**:	
		ИД-1ПК-9 (З1)	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД-3ПК-9 (У1)	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД-5ПК-9 (Н1)	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	семестр	всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	66,75	66,75
Общая самостоятельная работа, ч	77,25	77,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	66,00	66,00
лекции	22	22,00
лабораторные-всего	44	44,00
в т.ч. практическая подготовка	-	
практические-всего	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	59,50	59,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	-	
курсовая работа	-	
зачет	-	
зачет с оценкой	-	
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к зачету	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	экзамен	экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	семестр		всего
	6	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	3 / 108	4 / 144
Общая контактная работа, ч	2,00	14,75	16,75
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	93,25	127,25
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	14,00	16,00
лекции	2	4	6,00
лабораторные-всего	-	10	10,00
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
практические-всего	-	-	
в т.ч. практическая подготовка	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	-	-	
индивидуальные консультации при выполнении курсовой работы	-	-	
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	75,50	109,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,75	0,75
групповые консультации	-	0,50	0,50
курсовой проект	-	-	
курсовая работа	-	-	
зачет	-	-	
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		17,75	17,75
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	-	
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации		экзамен	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел I. Теоретические основы виноградарства

Подраздел 1.1 Происхождение и классификация семейства виноградовые**. Х**арактеристика семейства виноградовые. Классификация рода Витис. Происхождение и распространение культурного винограда

Подраздел 1.2. Биология виноградного растения**.** Биологические особенности винограда. Особенности строения винограда. Взаимоотношения между ростом и плодоношением. Показатели продуктивности и урожай. Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста.

Подраздел 1.3. Онтогенез виноградного растения**.** Большой жизненный цикл развития Малый жизненный цикл развития. Период покоя. Период вегетации.

Подраздел 1.4. Экология виноградного растения**.** Температура. Свет. Водный баланс. Ветровой режим. Режим питания. Значение климатических, топографических и почвенных условий.

Раздел 2. Размножение и выращивание посадочного материала.

Подраздел 2.1. Способы размножения. Маточники культурных сортов. Характеристика сортов-подвоев. Особенности выращивания подвойной лозы. Использование семян для создания безвирусных маточников подвоя. Заготовка и хранение и предпосадочная подготовка черенков.

Подраздел 2.2. Особенности выращивания привитых саженцев. Прививка и способы подготовки привитых черенков к посадке. Техника прививки. Защита прививок. Консервация привитых черенков. Стратификация привитых черенков. Предпосадочная подготовка стратифицированных привитых черенков. Выбор места и подготовка почвы. Посадка черенков и прививок. Уход за школкой.

Подраздел 2.3**.** Способы ускоренного размножения. Выращивание саженцев из вызревших и зеленых черенков. Горизонтальные и вертикальные отводки. Зеленая прививка. Прививка на месте. Выращивание вегетирующих саженцев, саженцев со штамбом. Выращивание саженцев из верхушечной меристемы.

Раздел 3. Технология производства винограда

Подраздел 3.1. Закладка. Подбор и размещение сортов. Организация территории. Предпосадочная подготовка почвы. Разбивка участка под посадку и посадка виноградника. Сроки, глубина и способы посадки. Посадочный материал и подготовка его к посадке.

Подраздел 3.2. Выращивание молодых кустов**.** Уход за молодыми посадками. Виды шпалерных опор и их устройство. Системы ведения кустов винограда. Обрезка кустов. Принципы и техника обрезки. Нагрузка кустов винограда и длина обрезки лоз. Пространственное размещение частей куста. Специальные виды обрезки.

Подраздел 3.3. Формирование кустов винограда. Типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Формирование кустов при укрывной, полуукрывной и неукрывной культуре винограда. Подвязка и операции с зелеными частями куста.

Подраздел 3.4**.** Агротехника возделывания винограда**.** Содержание почвы на виноградниках. Защита виноградников от болезней, вредителей и сорняков и методы борьбы. Характеристика средств защиты растений и меры безопасности. Роль отдельных элементов питания. Система внесения удобрений. Способы и техника орошения. Уборка урожая. Восстановление, реконструкция и ремонт виноградников

Подраздел 3.5. Культура столового винограда и переработка винограда на безалкогольную продукцию. Особенности агротехники столовых сортов винограда. Хранение столового винограда. Производство сушеной продукции. Приготовление сока. Консервирование ягод винограда. Изготовление виноградных десертов и восточных сладостей.

Раздел 4. Основы ампелографии.

Подраздел 4.1. Агробиологическое изучение сортов винограда**.** Ампелографическое описание и определение сортов винограда. Схема и программа. Методика описания. Характер силы роста и плодоношения сортов винограда. Устойчивость сортов винограда против заболеваний и вредителей. Особенности агротехники сорта.

Подраздел 4.2.Методы технологической оценки винограда**.** Изучение механического состав и свойств винограда. Изучение химического состава, видов продукции из винограда и методы их оценки. Методы оценки винной продукции.

Раздел 5. Технология первичной переработки винограда

Подраздел 5.1. Первичная переработка винограда. Химический состав винограда. Микроорганизмы винограда и продуктов его переработки. Фасовочно-упаковочная тара.

Подраздел 5.2. Производственные предприятия, технологическое оборудование и емкости. Классификация винодельческих предприятий. Производственные помещения. Технологические емкости. Машины и аппаратура для первичного виноделия. Уход за помещениями и оборудованием. Санитарно-гигиенические мероприятия.

Подраздел 5.3**.** Производство виноградных вин, их классификация и химический состав. Технологические схемы приготовления вин разных типов. Особенности дегустации вин и напитков и культура потребления. Качество винной продукции. Дегустационный анализ вин. Культура потребления.

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	
Раздел I. Теоретические основы виноградарства	**6**	**10**		**21,2**
Подраздел 1.1 Происхождение и классификация семейства виноградовые**.** **Х**арактеристика семейства виноградовые. Классификация рода Витис. Происхождение и распространение культурного винограда	1,5	2,5		5,3
Подраздел 1.2. Биология виноградного растения**.** Биологические особенности винограда. Особенности строения винограда. Взаимоотношения между ростом и плодоношением. Показатели продуктивности и урожай. Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста.	1,5	2,5		5,3
Подраздел 1.3. Онтогенез виноградного растения**.** Большой жизненный цикл развития Малый жизненный цикл развития. Период покоя. Период вегетации	1,5	2,5		5,3
Подраздел 1.4. Экология виноградного растения**.** Температура. Свет. Водный баланс. Ветровой режим. Режим питания. Значение климатических, топографических и почвенных условий.	1,5	2,5		5,3
Раздел 2. Размножение и выращивание посадочного материала.	**4,5**	**7,5**		**14,1**
Подраздел 2.1. Способы размножения. Маточники культурных сортов. Характеристика сортов-подвоев. Особенности выращивания подвойной лозы. Использование се-	1,5	2,5		4,1

мян для создания безвирусных маточников подвоя. Заготовка и хранение и предпосадочная подготовка черенков				
Подраздел 2.2. Особенности выращивания привитых саженцев. Прививка и способы подготовки привитых черенков к посадке. Техника прививки. Защита прививок. Консервация привитых черенков. Стратификация привитых черенков. Предпосадочная подготовка стратифицированных привитых черенков. Выбор места и подготовка почвы. Посадка черенков и прививок. Уход за школкой.	1,5	2,5		5,0
Подраздел 2.3**.** Способы ускоренного размножения. Выращивание саженцев из вызревших и зеленых черенков. Горизонтальные и вертикальные отводки. Зеленая прививка. Прививка на месте. Выращивание вегетирующих саженцев, саженцев со штамбом. Выращивание саженцев из верхушечной меристемы.	1,5	2,5		5,0
Раздел 3. Технология производства винограда	**7,5**	**12,5**		**31,0**
Подраздел 3.1. Закладка. Подбор и размещение сортов. Организация территории. Предпосадочная подготовка почвы. Разбивка участка под посадку и посадка виноградника. Сроки, глубина и способы посадки. Посадочный материал и подготовка его к посадке.	1,5	2,5		5,1
Подраздел 3.2. Выращивание молодых кустов**.** Уход за молодыми посадками. Виды шпалерных опор и их устройство. Системы ведения кустов винограда. Обрезка кустов. Принципы и техника обрезки. Нагрузка кустов винограда и длина обрезки лоз. Пространственное размещение частей куста. Специальные виды обрезки.	1,5	2,5		5,3
Подраздел 3.3. Формирование кустов винограда. Типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Формирование кустов при укрывной, полуукрывной и неукрывной культуре винограда. Подвязка и операции с зелеными частями куста.	1,5	2,5		5,3
Подраздел 3.4**.** Агротехника возделывания винограда**.** Содержание почвы на виноградниках. Защита виноградников от болезней, вредителей и сорняков и методы борьбы. Характеристика средств защиты растений и меры безопасности. Элементы питания и система внесения удобрений. Способы и техника орошения. Уборка урожая. Восстановление и ремонт виноградников	1,5	2,5		5,3
Подраздел 3.5. Культура столового винограда и переработка винограда на безалкогольную продукцию. **А**гротехника столовых сортов винограда. Хранение столового винограда. Производство сушеной продукции. Приготовление сока. Консервирование ягод винограда. Изготовление виноградных десертов и восточных сладостей.	1,5	2,5		5,0
Раздел 4. Основы ампелографии	**3,5**	**5,**		**10,0**
Подраздел 4.1. Агробиологическое изучение сортов винограда**.** Ампелографическое описание и определение сортов винограда. Схема и программа. Методика описания. Характер силы роста и плодоношения сортов винограда.	2,0	2,5		5,0

Устойчивость сортов винограда против заболеваний и вредителей. Особенности агротехники сорта.				
Подраздел 4.2.Методы технологической оценки винограда**.** Изучение механического состав и свойств винограда. Изучение химического состава, видов продукции из винограда и методы их оценки. Методы оценки винной продукции	1,5	2,5		5,0
Раздел 5. Технология первичной переработки винограда	**4,5**	**9,0**		**15,2**
Подраздел 5.1. Первичная переработка винограда. Химический состав винограда. Микроорганизмы винограда и продуктов переработки. Фасовочно-упаковочная тара.	1,5	3,0		5,2
Подраздел 5.2. Производственные предприятия, технологическое оборудование и емкости. Классификация винодельческих предприятий. Производственные помещения. Технологические емкости. Машины и аппаратура для первичного виноделия. Уход за помещениями и оборудованием. Санитарно-гигиенические мероприятия.	1,5	3,0		5,0
Подраздел 5.3**.** Производство виноградных вин, их классификация и химический состав. Технологические схемы приготовления вин разных типов. Особенности дегустации вин и напитков и культура потребления. Качество винной продукции. Дегустационный анализ вин. Культура потребления.	1,5	3,0		5,0
Всего	26,0	44		91,5

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел I. Теоретические основы виноградарства	**1,4**	**2,8**		**34**
Подраздел 1.1 **К**лассификация семейства виноградовые**. Х**арактеристика семейства виноградовые. Классификация рода Витис. Происхождение и распространение культурного винограда	0,35	0,7		8,5
Подраздел 1.2. Биология виноградного растения**.** Особенности строения винограда. Морфологические, анатомические и физиологические особенности органов виноградного куста.	0,35	0,7		8,5
Подраздел 1.3**.** Большой жизненный цикл развития Малый жизненный цикл развития.	0,35	0,7		8,5
Подраздел 1.4. Экология виноградного растения**.** Температура. Свет. Водный баланс. Ветровой режим. Режим питания. Значение климатических, топографических и почвенных условий.	0,35	0,7		8,5
Раздел 2. Размножение и выращивание посадочного материала.	**1,05**	**2,1**		**25,5**
Подраздел 2.1. Способы размножения. Маточники культурных сортов. Характеристика сортов-подвоев. Особенности выращивания подвойной лозы. Заготовка и хране-	0,35	0,7		8,5

ние и предпосадочная подготовка черенков				
Подраздел 2.2. Особенности выращивания привитых саженцев. Прививка и способы подготовки привитых черенков к посадке. Техника прививки. Стратификация привитых черенков. Предпосадочная подготовка стратифицированных привитых черенков. Посадка черенков и прививок. Уход за школкой.	0,35	0,7		8,5
Подраздел 2.3**.** Способы ускоренного размножения. Выращивание саженцев из вызревших и зеленых черенков. Горизонтальные и вертикальные отводки. Зеленая прививка. Прививка на месте.	0,3,5	0,7		8,5
Раздел 3. Технология производства винограда	**1,75**	**3,5**		**43,0**
Подраздел 3.1. Закладка. Подбор и размещение сортов. Организация территории. Предпосадочная подготовка почвы. Сроки, глубина и способы посадки.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 3.2. Выращивание молодых кустов**.** Уход за молодыми посадками. Виды шпалерных опор и их устройство. Системы ведения кустов винограда. Обрезка кустов. Принципы и техника обрезки.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 3.3. Формирование кустов винограда. Типы формировок кустов винограда и методы их выведения. Формирование кустов при укрывной, полуукрывной и неукрывной культуре винограда.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 3.4**.** Агротехника возделывания винограда**.** Содержание почвы на виноградниках. Элементы питания и система внесения удобрений. Способы и техника орошения. Уборка урожая.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 3.5. Культура столового винограда и переработка винограда на безалкогольную продукцию. Хранение столового винограда. Производство сушеной продукции. Приготовление сока. Консервирование ягод винограда. Изготовление виноградных десертов и восточных сладостей.	0,35	0,7		8,6
Раздел 4. Основы ампелографии	**0,70**	**1,4**		**17,2**
Подраздел 4.1. Агробиологическое изучение сортов винограда**.** Характер силы роста и плодоношения сортов винограда. Устойчивость сортов винограда против заболеваний и вредителей. Особенности агротехники сорта.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 4.2.Методы технологической оценки винограда**.** Изучение химического состава, видов продукции из винограда и методы их оценки.	0,35	0,7		8,6
Раздел 5. Технология первичной переработки винограда	**1,05**	**2,1**		**25,8**
Подраздел 5.1. Первичная переработка винограда. Химический состав винограда. Микроорганизмы винограда и продуктов переработки.	0,35	0,7		8,6
Подраздел 5.2. Производственные предприятия, технологическое оборудование и емкости. Классификация винодельческих предприятий. Машины и аппаратура для пер-	0,35	0,7		8,6

вичного виноделия. Производственные помещения. Технологические емкости.				
Подраздел 5.3**.** Производство виноградных вин, их классификация и химический состав. Технологические схемы приготовления вин разных типов. Особенности дегустации вин и напитков и культура потребления. Качество винной продукции. Дегустационный анализ вин. Культура потребления.	0,35	0,7		8,6
Всего	**6**	**12,0**		**145,5**

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
Раздел I.. Теоретические основы виноградарства				
1	Происхождение и распространение культурного винограда	Н.П. Кривко Плодоводство: Учебное пособие под ред. Н.П. Кривко. СПб.: Издательство «Лань». - 2014. http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3	Учебное	Основная
2	Взаимоотношения между ростом и плодоношением. Показатели продуктивности и урожай.			
3	Онтогенез виноградного растения Период покоя. Период вегетации			
4	Защита виноградников от болезней, вредителей и сорняков и методы борьбы. Характеристика средств защиты растений и меры безопасности.			
Итого по разделу 1			**21,5**	**34,0**
Раздел 2. Размножение и выращивание посадочного материала				
5	Использование семян для создания безвирусных маточников подвоя.	Зармаев А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда. Учебник для Вузов /А.А. Зармаев.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Из-во Юрайт, 2020.- 683с. (высшее образование) https://urait.ru/viewer/vinogradarstvo-s-osnovami-tehnologii-pervichnoy-pererabotki-vinograda-492119#page/1		
6	Защита прививок. Консервация привитых черенков. Выбор места и подготовка почвы.			
7	Выращивание вегетирующих саженцев, саженцев со штамбом. Выращивание саженцев из верхушечной меристемы.			
Итого по разделу 2			**14,1**	**25,5**
Раздел 3. Технология производства винограда				

8	Разбивка участка под посадку и посадка виноградника. Посадочный материал и подготовка его к посадке.	Барабаш И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. - 2014. - https://znanium.com/read?id=76218		
9	Нагрузка кустов винограда и длина обрезки лоз. Пространственное размещение частей куста. Специальные виды обрезки.			
10	Подвязка и операции с зелеными частями куста.			
11	Восстановление и ремонт виноградников			
12	**А**гротехника столовых сортов винограда			
Итого по разделу 3			**31,0**	**43,0**
Раздел 4. Основы ампелографии				
13	Ампелографическое описание и определение сортов винограда. Схема и программа. Методика описания	Баздырев Г.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства /Баздырев Г.И М.: ИНФРА-М. – 2014. - https://znanium.com/read?id=362814		
14	Изучение механического состав и свойств винограда. Методы оценки винной продукции			
Итого по разделу 4			**10,0**	**17,4**
Раздел 5. Технология первичной переработки винограда				
15	Фасовочно-упаковочная тара.	Петров В.С. Апробация посадочного материала винограда Петров В.С Краснодар: Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии. – 2015. - https://znanium.com/read?id=25512		
16	Уход за помещениями и оборудованием. Санитарно-гигиенические мероприятия.			
17	Качество винной продукции. Дегустационный анализ вин. Культура потребления.			
Итого по разделу 5			**15,2**	**25,8**
Всего			**91,5**	**145,5**

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.1 Происхождение и классификация семейства виноградовые	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
Подраздел 1.2. Биология виноградного растения	ПК-3	У1	ИД-5$_{ПК-3}$
Подраздел 1.3. Онтогенез виноградного растения	ПК-3	Н1	ИД-5$_{ПК-3}$
Подраздел 1.4. Экология виноградного растения	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
Подраздел 2.1. Способы размножения	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
Подраздел 2.2. Особенности выращивания привитых саженцев	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
Подраздел 2.3**.** Способы ускоренного размножения	ПК-6	У1	ИД-5$_{ПК-6}$
Подраздел 3.1. Закладка. Подбор и размещение сортов	ПК-3	У1	ИД-5$_{ПК-3}$
Подраздел 3.2. Выращивание молодых кустов	ПК-5	У1	ИД-2$_{ПК-5}$
Подраздел 3.3. Формирование кустов винограда	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
Подраздел 3.4**.** Агротехника возделывания винограда**.**	ПК-5	Н1	ИД-3$_{ПК-5}$
Подраздел 3.5. Культура столового винограда и переработка винограда на безалкогольную продукцию.	ПК-5	Н2	ИД-4$_{ПК-5}$
Подраздел 4.1. Агробиологическое изучение сортов винограда	ПК-3	Н1	ИД-5$_{ПК-3}$
Подраздел 4.2.Методы технологической оценки винограда**.**	ПК-5	У1	ИД-2$_{ПК-5}$
Подраздел 5.1. Первичная переработка винограда	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
Подраздел 5.2. Производственные предприятия, технологическое оборудование и емкости.	ПК-9	У1	ИД-3$_{ПК-9}$
Подраздел 5.3**.** Производство виноградных вин, их классификация и химический состав	ПК-9	Н1	ИД-5$_{ПК-9}$

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

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

Не предусмотрены

Критерии оценки при защите курсового проекта

Не предусмотрены

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 точу зрения по рассматриваемому вопросу, при-

	водя 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.

Критерии оценки участия в ролевой игре

Не предусмотрены

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Строение виноградного куста и его органов.	ПК-3	31	ИД-2$_{ПК-3}$
2	Фенологические фазы развития виноградного растения и их значение.	ПК-3	31	ИД-2$_{ПК-3}$
3	Влияние внешних условий на виноградное растение	ПК-3	31	ИД-2$_{ПК-3}$
4	Способы размножения винограда.	ПК-6	31	ИД-1$_{ПК-6}$
5	Закладка маточника подвойных лоз	ПК-6	31	ИД-1$_{ПК-6}$
6	Уход за молодыми растениями в маточнике подвоев	ПК-5	31	ИД-1$_{ПК-5}$
7	Формирование и обрезка маточных кустов винограда	ПК-5	31	ИД-1$_{ПК-5}$
8	Способы выращивания саженцев винограда.	ПК-6	31	ИД-1$_{ПК-6}$
9	Аффинитет и взаимовлияние подвоя и привоя.	ПК-6	31	ИД-1$_{ПК-6}$
10	Настольная прививка и способы её выполнения.	ПК-6	31	ИД-1$_{ПК-6}$

11	Что такое стратификация прививок и способы её проведения	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
12	Выбор и подготовка участка. Посадка прививок	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
13	Выкопка и хранение саженцев винограда	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
14	Особенности и способы выращивания корнесобственных саженцев	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
15	Организация территории виноградник	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
16	Посадка и уход за насаждениями виноград.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
17	Принципы подбора и размещения сортов винограда	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
18	Схемы и густота посадки винограда	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
19	Посадочный материал и его подготовка к посадке, способы и сроки посадки винограда.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
20	Способы ведения кустов винограда.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
21	Формирование виноградных кустов	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
22	Типы формировок виноградного куста	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
23	Формировки кустов для неукрывной культуры винограда.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
24	Формировки кустов для полуукрывной культуры винограда	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
25	Формировки кустов для укрывной культуры винограда.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
26	Обрезка кустов винограда, значение, техника, сроки и правила обрезки и нагрузки их глазками	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
27	Обрезка кустов винограда побитых градом, поврежденных морозами**,** весенними заморозками.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
28	Операции с растущими органами куста.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
29	Содержание почвы в виноградниках и обработка почвы	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
30	Сроки и нормы внесения удобрений на виноградниках	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
31	Способы, техника, нормы и сроки поливов виноградников?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
32	Методы защиты растений от болезней и вредителей.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
34	Как убирают виноград столовых и технических сортов.	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
35	Требования, предъявляемые к насаждениям винограда при механизированной уборке?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
36	Каким способом убирают урожай винограда столовых и технических сортов?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения 3,0 ×1,8.	ПК-3	У1	ИД-5$_{ПК-3}$
2	Какое количество винограда необходимо на 1 га при схеме посадки 2,5 ×1,0 м для неукрывного винограда.	ПК-3	Н2	ИД-5$_{ПК-3}$

3	Какова нагрузка сортов среднерослых кустов винограда глазками, если на одном побеге оставлять 6 глазком	ПК-9	У1	ИД-3$_{ПК-9}$
4	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме 3,0 ×1,5м.	ПК-6	Н1	ИД-5$_{ПК-6}$
5	Сколько саженцев винограда можно вырасти в питомнике на площади 1 га при схеме посадки подвоев 0,7 × 0,2,если приживаемость сортов составляет 85%	ПК-5	У1	ИД-3$_{ПК-5}$
6	Какова урожайность винограда, если с одного куста ягод можно получить до 15кг при схеме посадки плантации 3,0 ×1,5м	ПК-9	Н2	ИД-3$_{ПК-9}$
7	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения 3,0 ×1,5м.	ПК-5	У1	ИД-2$_{ПК-5}$
8	Какое количество саженцев винограда среднерослых сортов потребуется для закладки 10 га при схеме посадки 2,5 × 0,8м для возделывания в неукрывной зоне виноградарства.	ПК-5	Н2	ИД-3$_{ПК-5}$
9	Потребность в посадочном материале винограда по сортам, если сорта раннего срока созревания необходимо 20%, среднего – 65%, позднего – 55% для закладки плантации 5га по схеме 2,8 ×1,5 м.	ПК-9	У1	ИД-5$_{ПК-9}$
10	Рассчитать количество подвоев винограда на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме 0,6× 0,15м	ПК-5	Н2	ИД-4$_{ПК-5}$

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрены.

5.3.1.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрены

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта

Не предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Что изучает дисциплина «Виноградарство».	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
2	Каково значение винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
3	В каких регионах Российской Федерации возделывают виноград в промышленных условиях?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
4	В каких районах сорта винограда возделывают без укрытия?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
5	Какие органы виноградного растения выполняют жизненно важные функции?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
6	Какие органы выполняют репродуктивные функции?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
7	Какую функцию выполняет корень?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$

8	Какие функции выполняет стебель?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
9	Из каких органов состоит подземная часть винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
10	Из каких частей состоит надземная часть куста винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
11	Как называют побег, обрезанный на 2-3 глазка?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
12	Как называют побег, обрезанный на 4…6 глазков?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
13	Как называют побег, обрезанный на 7…12 глазков и подвязанный к шпалере?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
14	Как называют побег, обрезанный на 12 и более глазков?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
15	Что означает слово «глазок»?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
16	Пасынковые почки это…	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
17	Что означает слово «фотосинтез»?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
18	Какую функцию выполняет усик?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
19	Какие цветки у винограда образуют ягодки?	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
20	По каким признакам различают ягоды винограда?	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
21	От чего зависит продуктивность и долговечность виноградных насаждений	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
22	Что означает слово «аффинитет»?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
23	Что означает слово «апробация»?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
24	Что означает слово «аблактировка»?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
25	Что означает выражение – вегетирующий саженец винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
26	Что обозначает слово « гидропоника»?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
27	Как проводится «катаровка» у винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
28	Что означает слово – отводка?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
29	Что служит подвоем для винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
30	Что является посадочным материалом винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
31	Какими болезнями поражаются виноградные растения?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
32	Что означает выражение – стратификация привитых черенков?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
33	Что означает слово – консервация прививок?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
34	Какой субстрат наиболее подходит для размножения винограда с закрытой корневой системой?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
35	Характер культуры винограда к природным факторам.	ПК-6	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
36	Наиболее эффективный способ размножения винограда.	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
37	С какой целью проводят удаление бесплодных побегов?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
38	Каково основное назначение проведения чеканки?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
39	С какой целью проводят подвязку побегов к шпалере?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
40	На какие жизненные циклы делят период жизни виноградного растения?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
41	Какие возрастные этапы проходит растение за большой цикл?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
42	Какие периоды относятся к малому циклу развития виноградного растения?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
43	Какие фенологические фазы развития проходит виноградное растение за период вегетации?	ПК-3	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
44	Для чего необходимо отмечать фенологические фазы развития сортов винограда в период вегетации?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
45	Какая температура воздуха является оптимальной при	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$

	росте побегов и соцветий у винограда?			
46	Какая оптимальная температура воздуха необходима в цветения винограда	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
47	Какие сорта способны обеспечить наибольшую урожайность винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
48	Что влияет на повышение сахара в ягодах винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
49	Какой листопад отмечается у кустов винограда в условиях ЦЧР?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
50	Какие работы проводят на винограднике в фазу листопада?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
51	Какие факторы окружающей среды влияют на рост и плодоношение винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
52	Как можно изменить освещенность на плантации винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
53	При какой температуре почвы начинается сокодвижение у растений винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
54	При какой температуре зимой корни повреждаются?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
55	Какова оптимальная температура почвы для роста корневой системы на глубине 0,6 м?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
56	Какую положительную роль в жизни виноградного растения выполняет вода	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
57	Какую положительную роль играет ветер для винограда	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
58	На каких почвах виноград лучше растет и плодоносит?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
59	На какой глубине допустимо залегание грунтовых воз при посадке винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
60	Какова допустимая крутизна склона для закладки виноградника?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
61	На какую глубину проводят плантажную вспашку по посадку винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
62	В какие сроки проводят плантажную вспашку?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
63	Что предусматривает организация территории виноградника	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
64	Какую роль играют ветрозащитные насаждения на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
65	Почему в винограднике ряды направляют с севера на юг?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
66	Как выбирают сорта для закладки виноградника для условий ЦЧР?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
67	Какую схему посадки применяют в виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
68	Какое расстояние выбирают для закладки виноградника при способе ведения на вертикальной шпалере?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
69	Каким посадочным материалом закладывают промышленные плантации винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
70	Назовите лучший срок посадки винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
71	Глубина посадки винограда на черноземных почвах	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
72	Глубина посадки саженцев винограда на песчаных почвах?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
73	Какие виды работ проводят при уходе за молодыми насаждениями винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
74	На какой год после посадки устанавливают шпалеру на ви-	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$

	ноградник?			
75	В какие сроки обрезают молодые насаждения винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
76	Какую систему содержания почвы целесообразнее применять в междурядьях молодого виноградника?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
77	Какие недостатки черного пара проявляются с годами?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
78	Какие травы используют для посева при паросидеральной системе содержания почвы?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
79	Назовите недостаток при системе – залужение?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
80	Какие травы использую при системе - залужение?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
81	От чего зависят дозы внесения гербицидов в винограднике?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
82	Для чего вносят органические и минеральные удобрения?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
83	Какой способ полива применяют на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
84	Какие методы защиты от болезней и вредителей применяют на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
85	Какими болезнями поражается виноград?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
86	Как определить ожидаемый урожай винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
87	У винограда формы гроздей бывают …?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
88	Плотность грозди винограда различают …?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
89	Для столовых сортов предпочтительны грозди…?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
90	Для оценки технологической характеристики гроздей какие используют показатели	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
91	Ягода винограда – это…?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
92	Из каких частей состоит ягода винограда	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
93	Что накапливается в клетках кожицы ягод винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
94	В зависимости от сорта консистенция мякоти ягод может быть …	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
95	Что является важным морфологическим признаком ягоды?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
96	Величина грозди зависит от признаков …?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
97	.Каким способом убирают урожай винограда столовых сортов?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
98	Каким способом убирают урожай технических сортов винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
99	Какие основные формы кроны применяют для зоны не укрывного винограда	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
100	Какие операции проводят с зелеными частями куста винограда для увеличения урожая?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Значение и распространение винограда в промышленных условиях?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
2	Назовите органы виноградного растения которые выполняют жизненно важные функции?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
3	Из каких органов состоит подземная часть винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
4	Какие функции выполняют стебель, лист, корень и цветок?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
5	Из каких частей состоит надземная часть куста винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
6	Что означает слово «глазок», и какие почки называют па-	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$

	сынковые,?			
7	Как называют побеги, обрезанные на 2-3 глазка, на 4…6, 7…12 и более 12-ти глазков?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
8	Какую функцию выполняет усик?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
9	От чего зависит продуктивность и долговечность виноградных насаждений	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
10	Как проводится «катаровка» у винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
11	Что служит подвоем для винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
12	Что является посадочным материалом винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
13	Что означает выражение – стратификация привитых черенков и как ее проводят?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
14	Какой субстрат наиболее подходит для размножения винограда с закрытой корневой системой?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
15	Наиболее эффективный способ размножения винограда.	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
16	С какой целью проводят подвязку побегов к шпалере и как?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
17	Какие фенологические фазы развития проходит виноградное растение за период вегетации?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
18	Какая температура воздуха является оптимальной при цветении, росте побегов и соцветий у винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
19	Какие сорта способны обеспечить наибольшую урожайность винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
20	Что влияет на повышение сахара в ягодах винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
21	Какой листопад отмечается у кустов винограда в условиях ЦЧР?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
22	Какие работы проводят на винограднике в фазу листопада?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
23	Какие факторы окружающей среды влияют на рост и плодоношение винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
24	Как можно изменить освещенность на плантации винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
25	При какой температуре почвы начинается сокодвижение у растений винограда?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
26	При какой температуре зимой корни повреждаются?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
27	Какова оптимальная температура почвы для роста корневой системы на глубине 0,6 м?	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
28	Какую положительную роль в жизни виноградного растения выполняет вода	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$
29	На каких почвах виноград лучше растет и плодоносит?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
30	На какой глубине допустимо залегание грунтовых воз при посадке винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
31	Какова допустимая крутизна склона для закладки виноградника?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
32	В какие сроки и на какую глубину проводят плантажную вспашку по посадку винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
33	Что предусматривает организация территории виноградника	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
34	Какую роль играют ветрозащитные насаждения на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
35	Как выбирают сорта для закладки виноградника для	ПК-3	З1	ИД-2$_{ПК-3}$

	условий ЦЧР?			
36	Какое расстояние выбирают для закладки виноградника при способе ведения на вертикальной шпалере?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
37	Назовите лучший срок и глубина посадки винограда на черноземных почвах посадки винограда?	ПК-6	З1	ИД-1$_{ПК-6}$
38	Какие виды работ проводят при уходе за молодыми насаждениями винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
39	На какой год после посадки устанавливают шпалеру на винограднике?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
40	В какие сроки обрезают молодые насаждения винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
41	Какие основные формы кроны применяют для зоны не укрывного винограда	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
42	Какие операции проводят с зелеными частями куста винограда?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
43	Какую систему содержания почвы целесообразнее применять в междурядьях молодого виноградника?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
44	Какие недостатки черного пара проявляются с годами?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
45	Какие травы используют для посева при паросидеральной системе содержания почвы?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
46	Назовите недостаток при системе – залужение?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
47	Какие травы использую при системе - залужение?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
48	От чего зависят дозы внесения гербицидов в винограднике?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
49	Для чего вносят органические и минеральные удобрения?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
50	Какой способ полива применяют на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
51	Какие методы защиты от болезней и вредителей применяют на виноградниках?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
52	Какими болезнями поражается виноград?	ПК-5	З1	ИД-1$_{ПК-5}$
53	Как определить ожидаемый урожай винограда?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
54	Какой формы бывают грозди и их плотность?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
55	Что является важным морфологическим признаком ягоды?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$
56	Каким способом убирают урожай винограда столовых и технических сортов?	ПК-9	З1	ИД-1$_{ПК-9}$

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения 3,0 ×1,8.	ПК-3	У1	ИД-5$_{ПК-3}$
2	Какое количество винограда необходимо на 1 га при схеме посадки 2,5 ×1,0 м для неукрывного винограда.	ПК-3	Н2	ИД-5$_{ПК-3}$
3	Какова нагрузка сортов среднерослых кустов винограда глазками, если на одном побеге оставлять 6 глазком	ПК-9	У1	ИД-3$_{ПК-9}$
4	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме 3,0 ×1,5м.	ПК-6	Н1	ИД-5$_{ПК-6}$
5	Сколько саженцев винограда можно вырасти в питомнике на площади 1 га при схеме посадки подвоев 0,7 × 0,2,если приживаемость сортов составляет 85%	ПК-5	У1	ИД-3$_{ПК-5}$

6	Какова урожайность винограда, если с одного куста ягод можно получить до 15кг при схеме посадки плантации 3,0 ×1,5м	ПК-9	Н2	ИД-3$_{ПК-9}$
7	Рассчитать площадь питания для укрывных сортов винограда при посадке плантации по схеме размещения 3,0 ×1,5м.	ПК-5	У1	ИД-2$_{ПК-5}$
8	Какое количество саженцев винограда среднерослых сортов потребуется для закладки 10 га при схеме посадки 2,5 × 0,8м для возделывания в неукрывной зоне виноградарства.	ПК-5	Н2	ИД-3$_{ПК-5}$
9	Потребность в посадочном материале винограда по сортам, если сорта раннего срока созревания необходимо 20%, среднего – 65%, позднего – 55% для закладки плантации 5га по схеме 2,8 ×1,5 м.	ПК-9	У1	ИД-5$_{ПК-9}$
10	Рассчитать количество подвоев винограда на 1 га для посадки в первое поле питомника по схеме 0,6× 0,15м	ПК-5	Н2	ИД-4$_{ПК-5}$

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.

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда						
Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	ИД-2ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания	1-3, 17,	-	-	-
У1	ИД-3ПК-3	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	-	1	-	-
Н1	ИД-5ПК-3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	-	2	-	-
ПК-5. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда)						
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
З1	ИД-1ПК-5	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом	6, 7, 15, 16, 19-32	-	-	-

		грунте				
У1	ИД-2ПК-5	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	-	7	-	-
Н1	ИД-3ПК-5	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	-	5	-	-
Н2	ИД-4ПК-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	-	8, 10	-	-

ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними

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)
З1	ИД-1ПК-6	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	4,5, 8-14,	-	-	-
У1	ИД-5ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	-	4	-	-

ПК-9. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение

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)
З1	ИД-1ПК-9	Знает способы и порядок уборки садовых культур	34, 35, 36	-	-	-
У1	ИД-3ПК-9	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	-	3, 9	-	-
Н1	ИД-5ПК-9	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, после-уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	-	6	-	-

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-3 Способен обосновать выбор пород и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда

Индикаторы достижения компетенции ПК-3			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-2ПК-3	Знает требования садовых культур (сортов) к условиям произрастания	1-20, 22-24, 40- 47, 49- 57	1-9,23-28, 35,	1-9, 23- 28,35,
У1	ИД-3ПК-3	Определяет соответствие условий произрастания требованиям садовых культур (сортов)	-	-	-
Н1	ИД-5ПК-3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов	-	-	-
ПК-5. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-1ПК-5	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте	58-84	10-18, 20-22, ,33-34, 38-52	10-18, 20-22 33,34, 38-52
У1	ИД-2ПК-5	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	-	-	-
Н1	ИД-3ПК-5	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования	-	-	-
Н2	ИД-4ПК-5	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	-	-	-
ПК-6. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-6			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному опросу	задачи для проверки умений и навыков
З1	ИД-1ПК-6	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	25-39	29-32, 36-37,	29-32, 36, 37
У1	ИД-5ПК-6	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий	-	-	-
ПК-9. Способен разработать технологии уборки овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда, после-уборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение)					
Индикаторы достижения компетенции ПК-9			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы к тесту	вопросы к устному	задачи для проверки

				опросу	умений и навыков
З1	ИД-1ПК-9	Знает способы и порядок уборки садовых культур	21, 48, 85-100	19, 53-56	19, 53-56
У1	ИД-3ПК-9	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	-	-	-
Н1	ИД-5ПК-9	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	-	-	-

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Барабаш И.П. Виноградарство / И.П. Барабаш . – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. - 2014. - https://znanium.com/read?id=76218	Учебное	Основная
2	Зармаев А.А. Виноградарство с основами технологии первичной переработки винограда. Учебник для Вузов /А.А. Зармаев.- 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Из-во Юрайт, 2020.- 683с. (высшее образование) https://urait.ru/viewer/vinogradarstvo-s-osnovami-tehnologii-pervichnoy-pererabotki-vinograda-492119#page/1	Учебное	Основная
3	Н.П. Кривко Плодоводство: Учебное пособие под ред. Н.П. Кривко. СПб.: Издательство «Лань». - 2014. http://e.lanbook.com/view/book/51724/page3	Учебное	Основная
4	Петров В.С. Апробация посадочного материала винограда Петров В.С Краснодар: Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский институт садоводства и виноградарства Россельхозакадемии. – 2015. - https://znanium.com/read?id=25512.	Учебное	Дополнительная
5	Баздырев Г.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства /Баздырев Г.И М.: ИНФРА-М. – 2014. -https://znanium.com/read?id=362814	Учебное	Дополнительная
6	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ-	Периодическое	
	Журнал «Плодоводство и ягодоводство России»	Периодическое	

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	Пакетыофисныхприложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов AdobeReader / DjVuReader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Yandex / 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 Yandex Browser	**browser.yandex.ru**
2	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
3	Система электронного документооборота EOS forSharePoint	https://deloweb.ms.vsau.ru/DELOWEB

6.2.1. 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)
	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, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

	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, MediaPlayer Classic, Yandex Browser / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice …..	
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118
	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, MediaPlayer Classic, Yandex Browser / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.21
	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, Yandex Browser / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	3394087, 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 ра-боты: 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	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Визуальный ЯП для моделирования динамических систем VisSim	ПК ауд. 16, 18 (К9)
2	Виртуальная анатомия Anatomia canina 3-D/ V. 1.4	ПК ауд.122а (К1)
3	Виртуальная лаборатория Гидромеханики. Гидравлика	ПК в локальной сети

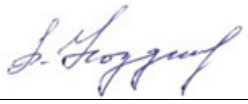
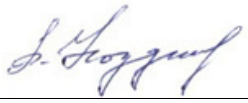
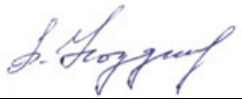
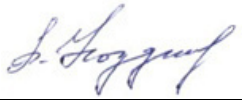
		ВГАУ
4	Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Геоинформационная система ArcGIS Workstation	ПК ауд. 16, 18 (К9)
6	Геоинформационная система ObjectLand	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Интегрированная среда разработки Android Studio	ПК на кафедре БЖД
8	Модуль решения оптимизационных задач Open Solver	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Облачная программа для управления проектами Trello	ПК, ауд. 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
10	Пакет разработки ПО для контроллеров LOGO! Soft Comfort Demo	ПК в локальной сети ВГАУ
11	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК в локальной сети ВГАУ
12	Платформа 1С v7.7/8	ПК в локальной сети ВГАУ
13	ППП для решения задач технических вычислений Matlab 6.1/SciLab	ПК на кафедре Электротехники
14	Программа автоматизированного проектирования nanoCAD Электро	ПК ГИС лаборатории
15	Программа анализа инвестиционных проектов Альт Инвест Сумм 8	ПК в локальной сети ВГАУ
16	Программа анализа финансовой отчетности Альт Финансы 3	ПК в локальной сети ВГАУ
17	Программа моделирования бизнес-процессов BPWin	ПК в локальной сети ВГАУ
18	Программа оптимизации "Корм-Оптима"	ПК в локальной сети ВГАУ
19	Программа проектирования освещения DIALux	ПК в локальной сети ВГАУ
20	Программа проектирования систем энергораспределения SIMARIS design	ПК ауд. 115, 119 (К1)
21	Программа расчета и проектирования АРМ WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
22	Программа финансового анализа ИНЭК Аналитик	ПК ауд. 116, 120 (К1)
23	Программный комплекс КОРАЛЛ – Ферма КРС (демоверсия)	ПК в локальной сети ВГАУ
24	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК в локальной сети ВГАУ
25	Система имитационного моделирования AnyLogic 8.5.0 Personal Learning Edition	https://new.siemens.com/global/en.html
26	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
27	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК ауд. 116, 120 (К1)
28	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
29	Система электронного документооборота EOS for SharePoint	ПК на кафедре Анатомии и хирургии
30	Среда программирования CodeGear Delphi 2009	ПК в локальной сети

		ВГАУ
31	Среда программирования Microsoft Visual Studio (msdn)	ПК в локальной сети ВГАУ
32	Среда разработки ПО для языка программирования R Studio Desktop	ПК ауд. 115, 119 (К1)
33	Цифровая фотограмметрическая система Photomod	ПК в локальной сети ВГАУ

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Декоративное садоводство	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 с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 27.06.2022	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2022-2023 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 20.06.2023 г.	Имеется п. 7.1, 7.2.1	РП актуализирована на 2023-2024 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 17.06.2024 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2024-2025 уч. год
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №11 от 11.06.2025 г.	Имеется п. 6.1	РП актуализирована на 2025-2026 уч. год