

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

УТВЕРЖДАЮ

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.33 «Лекарственные и эфиромасличные растения»

Направления подготовки 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Квалификация выпускника Бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

Разработчик рабочей программы: доц. каф. Плодоводства и овощеводства,
к. с.-х. наук,
Кальченко Елена Юрьевна

Воронеж – 2024 г.

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 плодководства и овощеводства (протокол № 11 от 17.06.2024 г.).

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22 июня 2024 г.).

Председатель методической  (Несмеянова М.А.)
комиссии подпись

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора

ООО «Логус - агро» _____ Гончарова О.И.

Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Сформировать агрономические знания и практические навыки, профессиональные умения и способность творчески применять на практике научно-обоснованные знания по эфиромасличным и лекарственным растениям, корректировать навыки и умения с учетом достижений науки и требований рынка, с формированием здорового образа жизни.

1.2. Задачи дисциплины

- дать основные сведения о биологических особенностях эфиромасличных и лекарственных растений с аспектами их биологически активных веществ;
- дать основы санитарно-технических, санитарно-гигиенических нормам;
- изучить особенности сбора, сушки и подготовки различных трав;
- воспитать бережное отношение к окружающей среде

1.3. Предмет дисциплины

Предмет «Лекарственные и эфиромасличные растения» предусматривает подготовку специалистов с глубокими знаниями морфологии, экологии и агротехники лекарственных и эфиромасличных растений, овладении знаний о строении генеративных органов и процессов образования семян и плодов, умением проводить наблюдения в процессе выращивания этих растений.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Лекарственные растения» входит в блок 1 – обязательная часть

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина «Лекарственные растения» связана с дисциплинами: овощеводство, плодоводство

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной производственно-технологический			
ПК-5	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{пк-5}	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте
		Обучающийся должен уметь:	
		ИД2 _{пк-5}	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда
ПК-5	Способен осуществлять сбор информации, необходимой для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{пк-5}	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных

			ных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования
		ИД4 _{ПК-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	Обучающийся должен знать:	
		ИД2 _{ПК-6}	Знает глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД5 _{ПК-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, послеуборочной доработки собранной продукции и закладки ее на хранение	Обучающийся должен знать:	
		ИД1 _{ПК-9}	Знает способы и порядок уборки садовых культур
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-9}	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД5 _{ПК-9}	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
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	5 / 18	5 / 180
Общая контактная работа, ч	72,15	72,15
Общая самостоятельная работа, ч	107,85	107,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	72,0	72,00
лекции	36	36,00
лабораторные-всего	36	36,00
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	99,00	99,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
групповые консультации	-	
курсовой проект	-	
курсовая работа	-	
зачет	0,15	0,15
зачет с оценкой	-	
экзамен	-	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	
выполнение курсовой работы	-	
подготовка к зачету	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	-	
подготовка к экзамену	-	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	семестр		Всего
	1	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	2 / 72	3 / 108	5 / 180
Общая контактная работа, ч	2,00	14,15	16,15
Общая самостоятельная работа, ч	70,00	93,85	163,85
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	70,00	85,00	155,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,15	0,15
групповые консультации	-	-	
курсовой проект	-	-	
курсовая работа	-	-	

зачет	-	0,15	0,15
зачет с оценкой	-	-	
экзамен	-	-	
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	
выполнение курсовой работы	-	-	
подготовка к зачету	-	8,85	8,85
подготовка к зачету с оценкой	-	-	
подготовка к экзамену	-	-	
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ

Подраздел 1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли.

Подраздел 1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека. Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.

РАЗДЕЛ 2. ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.

Подраздел 2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Биологические особенности, переработка, хранение и применение однолетних, двулетних и многолетних травянистых эфиромасличных культур.

Подраздел 2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение полукустарниковых эфиромасличных растений.

Подраздел 2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение кустарниковых эфиромасличных растений.

РАЗДЕЛ 3. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.

Подраздел 3.1. Классификация лекарственных растений. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела голосеменных. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела покрытосеменных: класса однодольных и двудольных.

Подраздел 3.2. Переработка и хранение лекарственных растений. Особенности и правила сбора дикорастущего растительного сырья, оценка мест заготовки, транспортировки, требования к сушке, упаковке и приемке. Характеристика различных способов сушки. Особенности сбора ядовитых растений.

Подраздел 3.3. Аптека в саду и огороде. Особенности возделывания лекарственных растений на приусадебных участках, школьных территориях и общественных местах. Рекомендуемые растения, схемы размещения и способы размножения.

РАЗДЕЛ 4. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ.

Подраздел 4.1. Витамины, необходимые человеку. Питательная, лечебная, профилактическая и диетическая ценность фруктов и овощей.

РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ.

Подраздел 5.1. Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ). Требования приемки, проведение проб и условиях хранения различных морфологических частей растений.

РАЗДЕЛ 6. АГРОТЕХНИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР.

Подраздел 6.1. Возделывание лекарственных растений в специализированных хозяйствах. Посев (посадка), уходные работы, уборка и переработка. Планирование, учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных 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	
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ	4	4		18
Подраздел 1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли.	2	-		9
Подраздел 1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека. Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.	2	4		9
РАЗДЕЛ 2. ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.	3	6		27
Подраздел 2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Биологические особенности, переработка, хранение и применение однолетних, двулетних и многолетних травянистых эфиромасличных культур.	1	2		9
Подраздел 2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение полукустарниковых эфиромасличных растений.	1	2		9
Подраздел 2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение кустарниковых эфиромасличных растений.	1	2		9
РАЗДЕЛ 3. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.	4	10		27
Подраздел 3.1. Классификация лекарственных растений. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела голосеменных. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела покрытосеменных: класса однодольных и двудольных.	1	4		9
Подраздел 3.2. Переработка и хранение лекарственных растений. Особенности и правила сбора дикорастущего растительного сырья, оценка мест заготовки, транспортировки, требования к сушке, упаковке и приемке. Характеристика различных способов сушки. Особенности сбора ядовитых растений.	2	4		9

Подраздел 3.3. Аптека в саду и огороде. Особенности возделывание лекарственных растений на приусадебных участках, школьных территориях и общественных местах. Рекомендуемые растения, схемы размещения и способы размножения.	1	2		9
РАЗДЕЛ 4. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ.	1	2		9
Подраздел 4.1. Витамины, необходимые человеку. Питательная, лечебная, профилактическая и диетическая ценность фруктов и овощей.	1	2		9
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ.	1	2		9
Подраздел 5.1. Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ). Требования приемки, проведение проб и условиях хранения различных морфологических частей растений.	1	2		9
РАЗДЕЛ 6. АГРОТЕХНИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР.	1	4		9
Подраздел 6.1. Возделывание лекарственных растений в специализированных хозяйствах. Посев (посадка), уходные работы, уборка и переработка. Планирование, учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур.	1	4		9
Всего	14	28		101,4

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ	0,5	2		23,0
Подраздел 1.1. Введение. История, современное состояние и задачи отрасли.	0,25	1		11,5
Подраздел 1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека. Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.	0,25	1		11,5
РАЗДЕЛ 2. ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ.	0,5	3		34,5
Подраздел 2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Биологические особенности, переработка, хранение и применение однолетних, двулетних и многолетних травянистых эфиромасличных культур.		1		11,5
Подраздел 2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение полукустарниковых эфиромасличных растений.	0,25	1		11,5
Подраздел 2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения. Биологические особенности, переработка, хранение и применение кустарниковых эфиромасличных рас-	0,25	1		11,5

тений.				
РАЗДЕЛ 3. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ.	0,5	2		34,5
Подраздел 3.1. Классификация лекарственных растений. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела голосеменных. Характеристика морфологических особенностей строения растений отдела покрытосеменных: класса однодольных и двудольных.	0,25	1		11,5
Подраздел 3.2. Переработка и хранение лекарственных растений. Особенности и правила сбора дикорастущего растительного сырья, оценка мест заготовки, транспортировки, требования к сушке, упаковке и приемке. Характеристика различных способов сушки. Особенности сбора ядовитых растений.	0,25			11,5
Подраздел 3.3. Аптека в саду и огороде. Особенности возделывание лекарственных растений на приусадебных участках, школьных территориях и общественных местах. Рекомендуемые растения, схемы размещения и способы размножения.		1		11,5
РАЗДЕЛ 4. ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ РАСТЕНИЙ.	0,5	3		34,5
Подраздел 4.1. Витамины, необходимые человеку. Питательная, лечебная, профилактическая и диетическая ценность фруктов и овощей.	0,25			11,5
РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ.	0,25	1		11,5
Подраздел 5.1. Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ). Требования приемки, проведение проб и условиях хранения различных морфологических частей растений.	0,25	1		11,5
РАЗДЕЛ 6. АГРОТЕХНИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР.	0,25	2		11,5
Подраздел 6.1. Возделывание лекарственных растений в специализированных хозяйствах. Посев (посадка), уходные работы, уборка и переработка. Планирование, учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур.	0,25	2		11,5
Всего	4	10		127,35

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

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Общие вопросы по изучению лекарственных и эфиромасличных растений				
1	Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфиромасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. +	9,1	11,5

2	Использование лекарственных и эфиромасличных растений в хозяйственной деятельности человека	Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,1	11,5
Итого по разделу 1			18,2	23,0
Раздел 2. Эфиромасличные культуры				
3	Лечебные свойства эфиромасличных, лекарственных растений.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,1	11,5
4	Сохранение лечебных и целительных свойств плодовых и ягодных культур.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,1	11,5
5	Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры. Полукустарниковые эфиромасличные растения. Кустарниковые эфиромасличные растения.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,1	11,5
Итого по разделу 2			27,3	34,5
Раздел 3. Лекарственные растения				
6	Отдел голосеменные. Отдел покрытосеменные: класс однодольные. Класс двудольные. Переработка и хранение лекарственных растений.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,1	11,5

7	Виды сушки лекарственных растений, виды упаковки, материал для упаковки лекарственного сырья	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	9,5	11,5
8	Лекарственные растения, возделываемые для озеленения территории	Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учебное пособие / Е.Л. Маланкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010449-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896412	9,1	11,5
Итого по разделу 3			27,7	34,5
Раздел 4. Пищевая ценность плодовых и ягодных растений				
9	Особенности воздействия биологически-активных веществ лекарственных растений на функциональные свойства организма человека	Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учебное пособие / Е.Л. Маланкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010449-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896412	9,1	11,5
Итого по разделу 4			9,1	11,5
Раздел 5. Контроль качества сырья.				
10	Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ).	Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учебное пособие / Е.Л. Маланкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010449-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896412	9,1	11,5
Итого по разделу 5			9,1	11,5
Раздел 6. Агротехника лекарственных и эфиромасличных культур				

11	Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур. Планирование, учет и контроль работ.	Маланкина, Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве : учебное пособие / Е.Л. Маланкина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 240 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010449-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1896412	9,1	11,5
Итого по разделу 6			9,1	11,5
Всего			101,4	127,35

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.1. Введение.	ПК-5	31	ИД1 _{ПК-5}
1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека.	ПК-5	У1	ИД2 _{ПК-5}
2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры.	ПК-6	31	ИД2 _{ПК-6}
2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения.	ПК-6	У1	ИД5 _{ПК-6}
2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения.	ПК-6	У1	ИД5 _{ПК-6}
3.1. Классификация лекарственных растений.	ПК-6	31	ИД2 _{ПК-6}
3.2. Переработка и хранение лекарственных растений.	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
3.3. Аптека в саду и огороде.	ПК-9	У1	ИД3 _{ПК-9}
Подраздел 4.1. Витамины, необходимые человеку.	ПК-9	У1	ИД5 _{ПК-9}
5.1. Нормативно-техническая документация: государственные стандарты (ГОСТ), отраслевые стандарты (ОСТ), технические условия (ТУ). Требования приемки, проведение проб и условиях хранения различных морфологических частей растений.	ПК-5	У1	ИД2 _{ПК-5}
6.1. Возделывание лекарственных растений в специализированных хозяйствах. Посев (посадка), уходные работы, уборка и переработка. Планирование, учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур.	ПК-5	Н1	ИД4 _{ПК-5}

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
--	---------------------	-------------------	--------	---------

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
(Не предусмотрено)

Критерии оценки при защите курсового проекта
(Не предусмотрено)

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 ошибки 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 предусмотрено

5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрено

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрено

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Морфология и систематика лекарственных растений.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
2	Сроки и продолжение цветения однолетних эфиромасличных растений.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
3	Выбор и оценка участка под лекарственные культуры.	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
4	Выбор и оценка участка под эфиромасличные культуры.	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
5	Требования к стандартной продукции.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
6	Уходные работы за насаждениями лекарственных расте-	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}

	ний.		
7	Уходные работы за насаждениями эфиромасличных растений.	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
8	Уборка эфиромасличных растений, включая механизированную	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
9	Физиологически активные вещества – углеводы.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
10	Органические кислоты.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
11	Сорта, сроки и технология выращивания двулетников.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
12	Липиды и эфирные масла.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
13	Алкалоиды, гликозиды.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
14	Дубильные вещества.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
15	Витамины, фитонциды и антибиотики.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
16	Минеральные вещества.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
17	Сбор растений и приготовление лекарственных форм.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
18	Характеристика отдела покрытосеменных.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
19	Особенности сохранности биоактивных веществ при хранении и консервировании плодов и ягод.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
20	Общепринятое профилактическое использование фруктов.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
21	Лечебные свойства плодов и ягод.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
22	Выведение новых сортов плодов и ягод.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
23	Представители и общая характеристика многолетних эфиромасличных растений.	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
24	Представители и общая характеристика кустарниковых и полукустарниковых эфиромасличных культур	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
25	Основные вредители и болезни эфиромасличных культур. Меры борьбы.	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
26	Переработка и хранение эфиромасличных культур.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
27	Хранение сырья и эфирного масла.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
28	Переработка цветочного и корневого эфиромасличного сырья.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
29	Переработка цветочно-травянистого эфиромасличного сырья.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
30	Классификация сырья и способы получения эфирного масла.	ПК-9	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 предусмотрены

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Тип заданий: закрытый К однодольным растениям относятся 1. ландыш	ПК-5	31

	2. яблоня 3. зверобой продырявленный 4. манжетка		
2	Тип заданий: закрытый К ценным алкалоидным растениям относятся: 1. эфедрa 2. чай 3. боярышник 4. лаванда	ПК-5	31
3	Тип заданий: закрытый Жиры и жироподобные вещества объединены в группу 1. липидов 2. органических кислот 3. фитонцидов 4. антибиотиков	ПК-5	31
4	Тип заданий: закрытый Эфиромасличные растения – это 1. прянароматические 2. красивоцветущие ПК-5 3. вечнозеленые 4. почвопокровные	ПК-5	32
5	Тип заданий: открытыйили касатик, многолетнее травянистое растение	ПК-5	31
6	Тип заданий: открытый Листопадный кустарник, высотой от 2-5 м, семейства Маслинные	ПК-5	31
7	Тип заданий: открытый К какому семейству относится: лук, чеснок, черемша	ПК-5	32
8	Тип заданий: закрытый Способы предпосевной подготовки семян 1. стратификация 2. прогревание на солнце	ПК-6	32
9	Тип заданий: открытый В какое время года заготавливают корни и корневища лекарственных растений...	ПК-6	32
10	Тип заданий: открытый Надземную часть трав заготавливают в фазу....	ПК-6	32
11	Тип заданий: закрытый Способы предпосевной подготовки семян 1. стратификация 2. прогревание на солнце	ПК-9	32
12	Тип заданий: открытый Цветы собирают в фазу.... Правильный ответ: бутонизации	ПК-9	32
13	Тип заданий: открытый К ядовитым лекарственным растениям относятся	ПК-9	32
14	Тип заданий: открытый Каким способом проводят уборку цветов жасмина	ПК-9	32
15	Тип заданий: открытый У какого семейства эфирные масла концентрируются в семенах	ПК-9	32
16	Тип заданий: открытый У какого семейства эфирные масла концентрируются в кожуре пло-	ПК-9	31

	дов		
17	Тип заданий: закрытый Зараженное лекарственное сырье до обработки от вредителей хранят 1. в карантинных помещениях 2. в подвалах 3. на общих складах	ПК-9	31
18	Тип заданий: закрытый Воздушно-солнечную сушку применяют для 1. корней, корневищ 2. цветов 3. листьев	ПК-9	31
19	Тип заданий: закрытый Для предотвращения деятельности ферментов в ЛРС применяют 1. сушку 2. вымачивание 3. измельчение	ПК-9	31
20	Лучшие предшественники для многолетних лекарственных растений 1. чистый пар 2. сорго 3. кукуруза на зерно	ПК-9	31

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Какая наука знакомит с биологическими особенностями эфиромасличных и лекарственных растений, ролью и местом их в научной, народной медицине?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
2	Какие растения относятся к семейству губоцветные?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
3	Какие растения относятся к однодольным?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
4	Что такое физиологически активные вещества?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
5	Что такое полисахариды?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
6	В каких растениях содержатся алкалоиды?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
7	В каких растениях содержатся дубильные вещества?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
8	В какую группу объединены жиры и жироподобные вещества?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
9	К какому веку относится первое письменное упоминание об использовании эфиромасличных растений на Руси?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
10	Эфиромасличные растения – это вечнозеленые растения?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
11	Направление «фитоэргономика» использует эфирные масла?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
12	К какой группе растений относятся – анис обыкновенный, кориандр посевной, бархатцы, горчица, фенхель обыкновенный?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
13	К какой группе растений относятся – ирис, мелисса лимонная, мята перечная, шалфей мускатный?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
14	К какой группе растений относятся полукустарниковые эфиромасличные культуры?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
15	К какой группе растений относятся – жасмин, роза, сирень?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
16	Лаванда относится к многолетним вечнозеленым полукустарникам?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
17	Бasilik – это однолетнее травянистое растение высотой 50-60 см семейства Сельдерейные?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
18	Пачули относится к многолетним травянистым растениям?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}

19	Сирень относится к листопадным кустарникам, высотой от 2-5 м, семейства Маслинные?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
20	Когда заготавливают корни и корневища растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
21	Какое растение растет по берегам рек и озер, на болотистых лугах?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
22	К какому семейству относится: лук, чеснок, черемша?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
23	Назовите корневищный многолетник с дважды перисторассеченными листьями и мелкими корзинками, собранными в щиток.	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
24	Из чего состоит сахароза?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
25	К какому семейству относятся коричное дерево, лавр благородный, авокадо?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
26	На чем основана сублимационная сушка лекарственных растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
27	Как называется дерево бразильское дерево, возделываемое в тропиках, с оранжевыми плодами по форме напоминающими ребристый огурец?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
28	Как называется небольшое дерево родом из Юго-западной Африки, культивируется в средних широтах как однолетнее растение. Стебель разветвленный, высотой до 2 м, с крупными пальчатонадрезанными листьями на длинных черешках?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
29	Витамины участвуют в производстве ферментов?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
30	Какое лекарственное растение, известно только в культуре?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
31	Какие способы предпосевной подготовки семян лекарственных растений применяются?	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
32	Применение лекарственных растений показано при беременности?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
33	Как проводится сбор растений на одном месте?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
34	Какой способ сбора лекарственных растений применяется?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
35	В какую фазу вегетации проводят сбор растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
36	В какое время суток проводят сбор цветов и листьев?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
37	В какое время суток проводят сбор растений с плодами?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
38	Сколько времени собранное сырье хранят после сбора в мешках?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
39	На каком расстоянии от дорог собирают лекарственное сырье?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
40	В какое время года собирают почки растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
41	В какое время года собирают кору растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
42	В какую фазу собирают цветы?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
43	Назовите лекарственные растения с сочным околоплодником	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
44	Назовите лекарственные растения с сухим околоплодником	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
45	В какие месяцы собирают подземные органы растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
46	Дайте определение галеновым препаратам?		
47	Какое время экспозиции сырья на водяной бане для приготовления отваров?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
48	Какие вещества применяют для настаивания лекарственных трав?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
49	Какие лекарственные растения относятся ядовитым?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
50	Как называется величина сырьевой фитомассы, образованная всеми (товарными и нетоварными) экземплярами данного вида?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}

51	Какие предшественники являются лучшими для лекарственных растений?	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
52	Какая глубина заделки семян большинства лекарственных трав?	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
53	Каким способом проводят уборку цветов жасмина?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
54	На сколько процентов должны побуреть плоды сельдерейных, чтобы начать механизированную уборку?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
55	Какими документами оформляют результаты товароведческого анализа?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
56	Какова должна быть масса лекарственного сырья для оформления партии?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
57	Какие меры предпринимаются при обнаружении в партии ЛРС недопустимых примесей, соответствующих I - II степени зараженности?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
58	Если в ЛРС вредители присутствуют в небольших количествах?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
59	Как берут точечную пробу?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
60	Как берут объединённую пробу?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
61	В чем заключается метод квадратирования?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
62	Как берут анализ средней пробы?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
63	Что определяет анализом средней пробы?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
64	Как оформляется отбор проб ЛРС?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
65	Какой документ, составляется после проведения проб?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
66	В каких пределах должна быть влажность заготовленного растительного сырья?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
67	Какие методы применяют для предотвращения ферментативных процессов в ЛРС?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
68	Активность ферментативных процессов при низкотемпературной сушке увеличивается?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
69	При какой температуре сушат лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
70	При какой температуре сушат сырье, содержащее алкалоиды?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
71	При какой температуре сушат сырье, содержащее сердечные гликозиды?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
72	При какой температуре сушат сырье, содержащее витамин С?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
73	Для каких органов растений применяют воздушно-солнечную сушку?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
74	Какие основные недостатки естественной сушки?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
75	Какие сушилки различают?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
76	На какую длину перед сушкой измельчают ЛРС?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
77	До какой остаточной влажности высушивают лекарственное сырье?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
78	Где хранят высушенное ЛРС?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
79	Каким способом определяют конец сушки корней и коры?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
80	Каким способом определяют конец сушки листьев?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Расчет потребности семян аниса на площади 200 га, стра-	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}

	ховой фонд – 10%, норма высева – 20 кг/га, урожайность плодов аниса – 10 цн/га, выход кондиционных семян – 70%.		
2	Определите потребность в семенах и площади семеноводческих посевов для календулы лекарственной сорта Рыжик, используя такие данные: площадь производственного посева 40 га, норма высева – 5 кг/га, урожайность семян 4 цн/га, страховой фонд – 10%.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
3	Рассчитать сколько кг корневищ мяты перечной размещается на одном погонном метре, при этом в рядах корневища раскладывают сплошными нитками, между рядами – 70 см. норма посадки корневищ 14 цн/га.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
4	Определите потребность в посадочном материале розы эфиромасличной на площади 1га, при площади питания растений $0,7 \times 2$ м.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
5	Определите потребность в семенах кориандра посевного используя такие данные: площадь производственного посева 120 га, норма высева семян при сплошном рядовом способе посева – 20 кг/га, урожайность 15 цн/га, страховой фонд – 10%.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
6	Рассчитать потребность в укоренённых черенках жасмина крупноцветкового на 1 га при схеме размещения $0,9 \times 2$ м	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
7	Рассчитать потребность в рассаде розы эфиромасличной на 1 га при схеме размещения $0,7 \times 2$ м	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
8	Рассчитать потребность в рассаде бархатцев отмеченных на 1 га при схеме размещения $25\text{м} \times 50$ см.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}

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-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)
ИД1 _{ПК-5}	Знает технологии возделывания садовых культур в открытом и закрытом грунте			3,4,6,7,8,11,	
ИД2 _{ПК-5}	Владеет методами поиска и анализа информации о технологиях возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда			1,9,10,12-16,21-25	
ИД3 _{ПК-5}	Критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых,			19-20	

	лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования				
ИД4 _{ПК-5}	Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, декоративных культур и винограда			22	
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)
ИД1 _{ПК-9}	Знает глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда в зависимости от почвенно-климатических условий			24,6-8,11	
ИД5 _{ПК-6}	Определяет схему и глубину посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда для различных агроландшафтных условий			3,4	
ПК-9. Способен разработать технологии посева (посадки) плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда, а также ухода за ними					
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 способы и порядок уборки садовых культур			8,17	
ИД3 _{ПК-9}	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			8	
ИД5 _{ПК-9}	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение			27-30	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

Не предусмотрена

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Маланкина, Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения : учебник / Е.Л. Маланкина, А.Н. Цицилин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-018929-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2061332	Учебное	Основная

	Торилов, В. Е. Культурные растения в мировом земледелии. Лекарственные растения / В. Е. Торилов, И. И. Мешков. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-507-48125-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/362783	Учебное	Основная
	Торилов, В. Е. Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения / В. Е. Торилов, И. И. Мешков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-46960-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/324989	Учебное	Дополнительная
3	Лекарственные и эфиромасличные растения [Электронный ресурс] : методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра плодоводства и овощеводства ; [сост. Е. Ю. Кальченко] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 386 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10236.pdf >.	Методическая	
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическая	Дополнительная
5	Физиология растений: научный журнал / учредитель : Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук Издательство Наука - Москва: Наука, 1954-	Периодическая	Дополнительная

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	ЭБС «Znaniium.com»	http://znaniium.com
2	ЭБС издательства «Лань»	http://e.lanbook.com
3	ЭБС издательства «Проспект науки»	www.prospektnauki.ru
4	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	http://rucont.ru/
5	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	http://www.cnsheb.ru/terminal/

6	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	www.elibrary.ru
7	Электронный архив журналов зарубежных издательств	http://archive.neicon.ru/
8	Национальная электронная библиотека	https://нэб.рф/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал	http://www.agroobzor.ru/
2	Агро XXI. Новости. Аналитика. Комментарии: Информационный портал, посвященный АПК и сельскому хозяйству.	http://www.agroxxi.ru/
3	АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ)	www.cnsnb.ru/
4	АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер	http://www.agroserver.ru/
5	Российская сельская информационная сеть	http://www.fadr.msu.ru/rin/index.html
6	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/

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)
	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Учебные аудитории для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, де-	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1 а. 216 Российская Федерация, Воронеж-

	монстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	ская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1 а 218 а
--	--	---

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, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 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.

Не требуется

7.2.3 Профессиональные базы данных и информационные системы.

Не требуется

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Декоративное садоводство	Плодоводства и овощеводства	Ноздрачева Р.Г.
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	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 11.06.2025 г.	Имеется: п. 6.1; п. 7.1.; п.7.2.	РП актуализирована на 2025-2026 уч. год