

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
2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.33 Лекарственные и эфиромасличные растения

Направление подготовки 35.03.05 Садоводство

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

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Плодоводства и овощеводства

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

Воронеж – 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 плодового и овощеводства (протокол № 10 от 27.05.2021 г.)

Заведующий кафедрой  Р.Г. Ноздрачева

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

Председатель методической комиссии  Лукин А.Л.

Рецензент рабочей программы

Заместитель генерального директора

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

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
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		ИД3 _{ПК-5}	Критически анализирует информацию и выделяет

			ляет наиболее перспективные технологии возделывания овощных, плодовых, 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
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

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

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	-	
курсовый 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 возделывание 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,	0,25	1		11,5

витамины.				
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 растений.	0,25	1		11,5
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,	0,25	2		11,5

учет и контроль работ. Технологические аспекты возделывания эфиромасличных и лекарственных культур.				
Всего	4	10		127,35

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

№ п/п	Тема самостоя- тельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заоч- ная
Раздел 1. Общие вопросы по изучению лекарственных и эфиромасличных растений				
1	Биологически активные вещества: микроэлементы, антибиотики, витамины.	Маланкина Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] https://znanium.com/catalog/document?id=392543	9,1	11,5
2	Использование лекарственных и эфиромасличных растений в хозяйственной деятельности человека		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 Маланкина Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	9,1	11,5
4	Сохранение лечебных и целительных свойств плодовых и ягодных культур.	Маланкина Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	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 [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	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 [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	9,1	11,5
7	Виды сушки лекарственных растений, виды упаковки, материал для упаковки лекарственного сырья	Маланкина Е. Л. Лекарственные и эфирномасличные растения [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	9,5	11,5
8	Лекарственные растения, возделываемые для озеленения территории	Маланкина Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Маланкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/catalog/document?id=392543	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 [электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. Л. Маланкина .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— Среднее профессиональное образование .— ISBN 978-5-16-014163-3 .— ISBN 978-5-16-107401-5 .— <URL: https://znanium.com/read?id=392543 >.С. 21-27.	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 [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Маланкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/read?id=392543	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 [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Маланкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/read?id=392543	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	
Подраздел 1.1. Введение.	ПК-5	31	ИД1 _{ПК-5}
Подраздел 1.2. Значение лекарственных, эфиромасличных и плодовых растений для человека.	ПК-5	У1	ИД2 _{ПК-5}
Подраздел 2.1. Однолетние, двулетние и многолетние травянистые эфиромасличные культуры.	ПК-6	31	ИД2 _{ПК-6}
Подраздел 2.2. Полукустарниковые эфиромасличные растения.	ПК-6	У1	ИД5 _{ПК-6}
Подраздел 2.3. Кустарниковые эфиромасличные растения.	ПК-6	У1	ИД5 _{ПК-6}
Подраздел 3.1. Классификация лекарственных растений.	ПК-6	31	ИД2 _{ПК-6}
Подраздел 3.2. Переработка и хранение лекарственных растений.	ПК-9	31	ИД1 _{ПК-9}
Подраздел 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}
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.	ПК-5	У1	ИД2 _{ПК-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.	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 зачете

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

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
--	--------------------

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

Критерии оценки решения задач

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

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций**5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****5.3.1.1. Вопросы к экзамену**

Не 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 растений.	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
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	Наука, которая знакомит с биологическими особенностями эфиромасличных и лекарственных растений, ролью и местом их в научной, народной медицине	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
2	К семейству губоцветные относятся растения...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
3	К однодольным растениям относятся...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
4	Что такое физиологически активные вещества?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}

5	Полисахариды – это...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
6	К ценным растениям, содержащими алкалоиды относятся...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
7	Дубильные вещества – это...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
8	Жиры и жироподобные вещества объединены в группу:	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
9	Первое письменное упоминание об использовании эфиромасличных растений в России относится к:	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
10	Эфиромасличные растения – это...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
11	Направление фитоэргономика – это	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
12	Анис обыкновенный, кориандр посевной, бархатцы, горчица, фенхель обыкновенный – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
13	Ирис, мелисса лимонная, мята перечная, шалфей мускатный – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
14	Полукустарниковые эфиромасличные культуры – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
15	Жасмин, роза, сирень – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
16	К многолетним вечнозеленым полукустарникам относятся	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
17	Однолетнее травянистое растение высотой 50-60 см семейства Сельдерейные – это	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
18	К многолетним травянистым растениям относятся:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
19	К листопадным кустарникам, высотой от 2-5 м, семейства Маслинные относятся:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
20	Когда заготавливают корни и корневища растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
21	Растет по берегам рек и озер, на болотистых лугах. Что это за растение?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
22	К какому семейству относится: лук, чеснок, черемша?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
23	Корневищный многолетник с дважды перисторассеченными листьями и мелкими корзинками, собранными в щиток –	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
24	Сахароза – это	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
25	Коричное дерево, лавр благородный, авокадо, какое семейство?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
26	Сублимационная сушка лекарственных растений основана на –	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
27	Бразильское дерево, возделывается в тропиках, с оранжевыми плодами по форме напоминает ребристый огурец – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
28	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 – это...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
29	Витамины – это...?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
30	Лекарственное растение, известное только в культуре	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
31	Какие способы предпосевной подготовки семян лекарственных растений применяются?	ПК-6	ИД2 _{ПК-6}
32	Применение лекарственных растений не показано:	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	Корни и корневища заготавливают: В какое время суток проводят сбор растений с плодами?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
38	Собранное сырье хранят после сбора в мешках не более...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
39	Сырье собираю от дорог не ближе, чем...	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	Цветы собирают в фазу...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
43	Околоплодник сочный у лекарственных растений –	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
44	Околоплодник сухой у лекарственных растений –	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
45	В какие месяцы собирают подземные органы растений?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ,
46	Галеновые препараты –	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
47	Время экспозиции сырья на водяной бане для приготовления отваров –	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
48	Извлечения лекарственных трав представляют собой настойки на	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
49	К ядовитым лекарственным растениям относятся?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
50	Величина сырьевой фитомассы, образованная всеми (товарными и нетоварными) экземплярами на данного вида называется...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
51	Лучшими предшественниками для лекарственных растений является...	ПК-6	ИД1 _{ПК-5}
52	Глубина заделки семян большинства лекарственных трав составляет...	ПК-6	ИД1 _{ПК-5}
53	Каким способом проводят уборку цветов жасмина?	ПК-6	ИД1 _{ПК-5}
54	Семена сельдерейных убирают при побурении плодов на...	ПК-6	ИД1 _{ПК-5}
55	Какими документами оформляют результаты товароведческого анализа?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
56	Партией лекарственного сырья считают количество не менее...	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	Точечную пробу берут...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
60	Объединённую пробу берут из...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
61	Метод квадратирования проводят из...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
62	Анализ средней пробы берут...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
63	Анализом средней пробы определяют:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
64	Отбор проб ЛРС оформляется в ...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
65	Какой документ, составляется после проведения проб?	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
66	Влажность заготовленного растительного сырья составляет в пределах...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
67	Для предотвращения деятельности ферментов в ЛРС применяют методы:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}

68	Активность ферментативных процессов при низкотемпературной сушке...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
69	Лекарственное растительное сырье, содержащее эфирные масла сушат при температуре:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
70	Сырье, содержащее алкалоиды сушат при температуре:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
71	Сырье, содержащее сердечные гликозиды сушат при температуре:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
72	Сырье, содержащее витамин С сушат при температуре:	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 различают сушилки?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
76	Перед сушкой сырье измельчают на частицы длиной...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
77	До какой остаточной влажности высушивают лекарственное сырье?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
78	Хранят высушенное ЛРС в...	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}
81	Сочные плоды после сушки...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
82	Допустимо ли хранение эфиромасличных растений с другими группами?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
83	Лекарственное сырье при хранении на складах перекладывают?	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
84	Масса сырья, упакованная в бумажный пакет, составляет не более...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
85	Масса сырья в тюках не должна превышать...	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}
86	У каких растений эфирные масла концентрируются в листьях?	ПК-6	ИД1 _{ПК-9}
87	Железистые пятна – это...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
88	Эфирные масла концентрируются в семенах у растений...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
89	Эфирные масла концентрируются в цветах у растений...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
90	Эфирные масла концентрируются в корнях у растений...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
91	Эфирные масла концентрируются в цветочных почках у растений:	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
92	Эфирные масла концентрируются в кожуре у плодов семейства...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
93	Эфирные масла концентрируются в древесине у ...	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
94	К семейству миртовых относятся –	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
95	Из семейства рутовых производят масла:	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
96	Заповедник – это	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
97	На территории заказника –	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
98	Ядовитые растения, оказывающее контактное действие	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
99	Ядовитые лекарственные растения, возделываемые в промышленности	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
100	Зараженное лекарственное сырье до обработки от вредителей хранят:	ПК-9	ИД1 _{ПК-9}

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компе-	ИДК
---	------------	--------	-----

		тенция	
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	Базилик – 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 сахараза?	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 квадратирувания?	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, страховой фонд – 10%, норма высева – 20 кг/га, урожайность плодов аниса – 10 цн/га, выход кондиционных семян – 70%.	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
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 × 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 × 2 м	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}
7	Рассчитать потребность в рассаде розы эфиромасличной на 1 га при схеме размещения 0,7 × 2 м	ПК-6	ИД5 _{ПК-6}

8	Рассчитать потребность в рассаде бархатцев отмеченных на 1 га при схеме размещения 25м × 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, лекарственных, декоративных культур и винограда для конкретных условий хозяйствования			19-20	
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 предусмотрено

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 [электронный ресурс]: Учебник / Е. Л. Маланкина, А. Н. Цицилин - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018 - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/read?id=392543	Основная	Учебное
2	Маланкина Е. Л. Лекарственные растения в декоративном садоводстве [электронный ресурс]: Учебное пособие / Е. Л. Маланкина - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 240 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: https://znanium.com/read?id=392543	Основная	Учебное
3	Кальченко Е.Ю. Лекарственные и эфиромасличные растения. Методические указания по освоению дисциплины и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 35.03.05 Садоводство / Е.Ю. Кальченко, Н.В. Стазаева. – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2020 – 14 с.	Методическая	
4	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическая	
5	Физиология растений: научный журнал / учредитель : Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук Издательство Наука - Москва: Наука, 1954-	Периодическая	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения.

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

6.2.3. 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://texэксперт.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, MediaPlayerClassic, Yandex Browser, MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice 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 Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

	Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Yandex Browser / MozillaFirefox / InternetExplorer, 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 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: комплект мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Yandex Browser / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice, мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.117, 118 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1а.213
--	---	--

7.1.2. Для самостоятельной работы

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, Yandex Browser / MozillaFirefox / InternetExplorer, 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 APM 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
Плодоводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 
Овощеводство	Плодоводства и овощеводства	Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке с указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Зав. кафедрой Ноздрачева Р.Г. 	Протокол №8 от 31.08.2021	Не требуется	РП актуализирована на 2021-2022 уч. год
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