



Программу составил(и):

Доктор с.-х. наук, профессор, Ельчишникова О.А.;

Кандидат с.-х. наук, доцент, Наквасина Е.И.



Рабочая программа дисциплины

**4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (кандидатский экзамен)**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

составлена на основании учебного плана:

4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры  
утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол № 11.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры  
кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины

Протокол от 09.03.2023 протокол № 7

Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна



---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Шатрубова Екатерина Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний по садовым и овощным культурам, винограду, декоративным и лекарственным растениям.
1.2	<i>Задачи:</i> сформировать у аспирантов представление: - о биологических и экологических особенностях садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений, - об эффективных технологиях возделывания садовых и овощных культур, винограда, декоративных и лекарственных растений, - подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретного научного исследования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	2.1.2
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Знания предшествующего уровня образования магистратура, специалитет.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Методология научного исследования
2.2.2	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите
2.2.3	Биологические особенности и технологии возделывания лекарственных растений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
--

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Садоводство и виноградарство</b>						
1.1	Современное состояние и тенденции развития садоводства и виноградарства. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.1 Л2.4	0	
1.2	Технологии и их элементы для создания насаждений садовых культур и винограда. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.3	Элементы технологии возделывания садовых культур на склонах. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.4	Особенности формирования плодовых культур и винограда в условиях Сибири. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.4	0	
1.5	Совершенствование сортимента садовых культур и винограда с учетом обеспечения получения экологически безопасной и конкурентоспособной продукции. /Пр/	2	2		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.6	Биологические особенности сортов садовых культур и винограда, их хозяйственные признаки и свойства в связи с обоснованием возделывания в различных почвенно-климатических зонах. /Ср/	2	5		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	

1.7	Обоснование структуры и конструкций различных типов насаждений садовых культур. Системы и отдельные приемы выращивания садовых культур и винограда для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества, в том числе биологизированных (системы садоводства, виноградарства, формирование и обрезка растений, содержание почвы, удобрение, орошение и др.). Производство органической продукции. /Ср/	2	5		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.8	Роль сорта в индустриальной технологии. Экологический и технологический паспорт сорта. Специализация зон возделывания по направлению использования различных видов продукции. /Ср/	2	3		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.9	Агроэкологическое зонирование территорий для оптимизации размещения сортов и клонов садовых культур, винограда. /Ср/	2	3		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
1.10	Совершенствование способов уборки урожая садовых культур и винограда, товарной обработки и первичной переработки. Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохраняемость продукции садовых культур, винограда. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки. /Ср/	2	3		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
	<b>Раздел 2. Производство посадочного материала садовых культур и винограда.</b>						
2.1	Биологические основы размножения садовых культур и винограда. Приемы и технологические циклы выращивания посадочного материала. /Ср/	2	3		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
2.2	Использование методов биотехнологии в садоводстве и виноградарстве. /Ср/	2	2		Л1.3Л2.4	0	
2.3	Приемы контроля за торговыми признаками и качеством посевного и посадочного материала садовых культур и винограда в процессе его выращивания. Требования к качеству посадочного материала. /Ср/	2	2		Л1.3Л2.3 Л2.4	0	
	<b>Раздел 3. Овощеводство</b>						
3.1	Современное состояние и тенденции развития овощеводства. /Пр/	3	2		Л1.2Л2.2	0	
3.2	Применение различных способов орошения и фертигации, новых форм удобрений и регуляторов роста растений в овощеводстве. /Пр/	3	2		Л1.2Л2.2	0	

3.3	Прогрессивные технологии и отдельные элементы возделывания овощных культур. /Пр/	3	4		Л1.2Л2.2	0	
3.4	Агротехническая оценка культивационных сооружений, оборудования, материалов, систем их использования в защищенном грунте. /Пр/	3	2		Л1.2Л2.2	0	
3.5	Природные ресурсы овощеводства. Конвейер поступления продукции овощеводства из открытого и защищенного грунта в целях расширения сроков потребления. Расширение ассортимента, интродукция новых сортов и клонов. /Ср/	3	6		Л1.2Л2.2	0	
3.6	Рассадный способ выращивания овощных растений. Биологические и организационные основы метода рассады. Интенсивные технологии производства рассады для открытого и защищенного грунта. /Ср/	3	6		Л1.2	0	
3.7	Обоснование систем и отдельных приемов выращивания овощных культур для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества. Совершенствование способов уборки урожая овощных культур. Влияние агротехнических приемов на возможность механизированного выращивания и уборки, урожайность, товарные качества и сохранность продукции овощных культур. Способы снижения потерь и повышения качества продукции на этапах уборки, хранения и транспортировки. /Ср/	3	4		Л1.2Л2.2	0	
3.8	Научные основы и промышленные технологии производства овощных культур в защищенном грунте. Организационно-технические основы, агротехнические приемы защищенного грунта. Влияние систем использования и особенностей эксплуатации сооружений на микроклимат и урожайность. Сорты, штаммы культивируемых грибов и элементы сортовой агротехники в защищенном грунте. Особенности производства продукции в теплицах на гидропонной и малообъемной культуре, светокультуре. /Ср/	3	10		Л1.2Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Происхождение и классификация лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира.</b>						
4.1	Происхождение и классификация лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

4.2	Происхождение и классификация лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической работе и экзамену
4.3	Происхождение и классификация лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира. /Ср/	1	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции.</b>						
5.1	Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции. /Лек/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
5.2	Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической работе и экзамену
5.3	Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции. /Ср/	1	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	<b>Раздел 6. Совершенствование способов уборки урожая лекарственных растений, товарной обработки и первичной переработки</b>						
6.1	Совершенствование способов уборки урожая лекарственных растений, товарной обработки и первичной переработки /Лек/	4	4		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.2	Способы уборки урожая лекарственных растений /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической
6.3	Способы уборки урожая лекарственных растений /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
6.4	Особенности заготовки, сушки, первичной обработки лекарственного растительного сырья /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической работе и
6.5	Основные приемы хранения, транспортировки лекарственного сырья /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической работе и
6.6	Основные приемы хранения, транспортировки лекарственного сырья /Ср/	4	6		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

6.7	Методы товароведческого анализа лекарственного сырья. Отечественная система стандартизации лекарственного растительного сырья /Ср/	4	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
	<b>Раздел 7. Обоснование систем и отдельных приемов выращивания лекарственных растений для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества,</b>						
7.1	Влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование лекарственных культур и их качество. /Лек/	1	1		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
7.2	Влияние предшественников, способов обработки почвы, удобрений, орошения, химических средств защиты и регуляторов роста, механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование лекарственных культур и их качество. /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	Вопросы к практической работе и экзамену
7.3	Влияние механизации возделывания, уборки, послеуборочной обработки и сушки, а также других способов ухода за посевами на формирование лекарственных культур и их качество. /Ср/	1	10		Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины 4.1.4. Садоводство, овощеводство, виноградарство и лекарственные культуры (кандидатский экзамен).
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов по подготовке к практическим занятиям, индивидуального комплексного задания, вопросы для самостоятельной работы и промежуточной аттестации в форме вопросов к экзамену.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы к практическим занятиям:

Тема 1 Садоводство и виноградарство

1. Современное состояние садоводства в России и республике Алтай. Проблемы в отрасли садоводства и пути их решения.
2. Принципы проектирования садов. Выбор и оценка участка под закладку сада. Организация территории сада.
3. Подготовка участка под закладку сада. Технологии закладки сада.
4. Система содержания и обработки почвы в саду. Регулирование водного и пищевого режима в саду.
5. Формирование кроны. Обрезка деревьев. Уход за плодовым деревом и ягодными культурами.
6. Малина красная – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания
9. Смородина черная и красная, крыжовник – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
7. Облепиха – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
8. Жимолость – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
9. Земляника – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
10. Семечковые породы – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
11. Косточковые породы - народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания
12. Выбор места, подготовка земельного участка под виноградник.
13. Закладка виноградника. Уход за молодым виноградником.
14. Системы ведения кустов винограда. Формы кустов винограда.



15. Обрезка винограда и установление оптимальной нагрузки.
16. Системы содержания и обработки почвы на виноградниках. Система применения удобрений.
17. Подбор адаптированных к условиям Сибири сортов плодово-ягодных культур и винограда.

Тема 2 Производство посадочного материала садовых культур и винограда.

1. Плодово-ягодный питомник и его структура. Требования к качеству посадочного материала плодовых и ягодных культур.
2. Передовые технологии выращивания посадочного материала.

Тема 3 Овощеводство

1. Овощеводство - современное состояние проблемы и пути их решения в отрасли овощеводства.
2. Площади питания и способы размещения овощных культур. Способы предпосевной подготовки семян.
3. Метод рассады в овощеводстве. Виды рассады
4. Значение и классификация защищенного грунта. Система эксплуатации культивационных сооружений.
5. Утепленный грунт, его характеристики. Современные приемы применения утепленного грунта в овощеводстве.
6. Севообороты в овощеводстве
7. Народнохозяйственное значение, морфология, биология видов капусты. Технология возделывания капусты белокочанной.
8. Народнохозяйственное значение, морфология, биология корнеплодных овощей. Технология возделывания корнеплодов.
9. Народнохозяйственное значение, морфология, биология луковых овощей. Технология возделывания лука-севка и лука-репки из севка.
10. Народнохозяйственное значение, морфология, биология овощей семейства пасленовые. Технология возделывания томата в открытом грунте.
11. Технология возделывания томата в защищенном грунте.
12. Народнохозяйственное значение, морфология, биология овощей семейства тыквенные. Технология возделывания огурца в открытом грунте.
13. Технология возделывания огурца в защищенном грунте.
14. Народнохозяйственное значение, морфология, биология и технология возделывания грибов
15. Народно-хозяйственное значение, биология и технология возделывания многолетних овощных культур
16. Народно-хозяйственное значение, биология и технология возделывания однолетних зеленных овощных культур.
17. Применение различных способов орошения и фертигации, новых форм удобрений и регуляторов роста растений в овощеводстве.

Тема 4. Происхождение и классификация лекарственных растений, их распространение по континентам, и странам мира.

1. История изучения лекарственных растений в России.
2. Принципы классификации лекарственных растений и сырья.
3. Классификации лекарственных растений.
4. Лекарственные растения различных природных зон мира.
5. Лекарственные растения различных природных зон России.
6. Лекарственные растения Горного Алтая.

Тема 5. Агроэкологическое зонирование территории для оптимизации размещения лекарственных растений, эффективного использования возобновляемых природных ресурсов в производственном процессе, повышения агроэкологической устойчивости агроценозов и качества продукции

1. Методологические и методические основы агроэкологического районирования территории
2. Ландшафтное планирование как инструмент экологического зонирования.
3. Агроэкологическая оценка земель как сопоставление требований культур к условиям произрастания с агроэкологическими условиями конкретной территории.

Тема 6. Совершенствование способов уборки урожая лекарственных растений, товарной обработки и первичной переработки.

1. Сроки уборки лекарственных растений в зависимости от получаемого лекарственного сырья.
2. Способы уборки урожая лекарственных растений.
3. Первичная переработка лекарственного сырья.

Тема 7. Обоснование систем и отдельных приемов выращивания лекарственных растений для получения высоких и устойчивых урожаев высокого качества.

1. Влияние предшественников на формирование лекарственных культур и их качество.
2. Влияние способов обработки почвы на формирование лекарственных культур и их качество.
3. Влияние удобрений на формирование лекарственных культур и их качество.
4. Влияние орошения на формирование лекарственных культур и их качество.
5. Влияние химических средств защиты и регуляторов роста на формирование лекарственных культур и их качество.
6. Влияние механизации возделывания на формирование лекарственных культур и их качество.
7. Влияние уборки, послеуборочной обработки и сушки на формирование лекарственных культур и их качество.
8. Влияние системы приемов и мероприятий на формирование лекарственных культур и их качество.

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он показал глубокое знание вопроса, смог дать четкий, логичный и развернутый ответ, изложенный грамотно; смог привести собственные примеры. Если использовал учебную и научную литературу, написал план ответа, тезисы, конспект или подготовил реферативное сообщение, 84-100%, повышенный уровень

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он показал знание вопроса, но недостаточно раскрыл один из аспектов; смог дать достаточно четкий, логичный ответ, но допустил 1-2 неточности; привел недостаточно собственных примеров, 66- 83%, пороговый уровень

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он показал фрагментарное знание вопроса и недостаточно раскрыл его; ответ местами был нелогичным, содержал неточности; не смог привести собственные примеры, 50-65%, пороговый уровень

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, если он показал значительное незнание вопроса и не смог раскрыть его; ответ был не логичным, содержал ошибки; аспирант не смог привести правильные примеры, менее 50%, уровень не сформирован

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Комплексное индивидуальное задание

Средство для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине в соответствии с темой НИД.

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к экзамену (кандидатский)

1. Современное состояние садоводства в России и республике Алтай. Проблемы в отрасли садоводства и пути их решения.
2. Морфология плодовых и ягодных культур.
3. Закономерности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.
4. Принципы проектирования садов. Выбор и оценка участка под закладку сада. Организация территории сада.
5. Подготовка участка под закладку сада. Технологии закладки сада.
6. Система содержания и обработки почвы в саду. Регулирование водного и пищевого режима в саду.
7. Формирование кроны. Обрезка деревьев. Уход за плодовым деревом и ягодными культурами.
8. Плодово-ягодный питомник и его структура. Требования к качеству посадочного материала плодовых и ягодных культур.
9. Передовые технологии выращивания посадочного материала.
10. Малина красная – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания
11. Смородина черная и красная, крыжовник – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
12. Облепиха – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
13. Жимолость – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
14. Земляника – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
15. Семечковые породы – народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания.
16. Косточковые породы - народно-хозяйственное значение, размножение, технология возделывания
17. Биологические особенности виноградного растения как лианы. Морфология и анатомия.
18. Влияние экологических факторов на рост, развитие и плодоношение виноградного растения, и качество продукции
19. Технология производства корнесобственных и привитых саженцев винограда.
20. Выбор места, подготовка земельного участка под виноградник.
21. Закладка виноградника. Уход за молодым виноградником.
22. Системы ведения кустов винограда. Формы кустов винограда.
23. Обрезка винограда и установление оптимальной нагрузки.
24. Системы содержания и обработки почвы на виноградниках. Система применения удобрений.
25. Подбор адаптированных к условиям Сибири сортов плодово-ягодных культур и винограда.
26. Овощеводство - современное состояние, проблемы и пути их решения в отрасли овощеводства.
27. Площади питания и способы размещения овощных культур. Способы предпосевной подготовки семян.
28. Метод рассады в овощеводстве. Современные технологии при выращивании рассады овощей.
29. Значение и классификация защищенного грунта. Система эксплуатации культивационных сооружений.
30. Утепленный грунт, его характеристики. Современные приемы применения утепленного грунта в овощеводстве.
31. Севообороты в овощеводстве
32. Народнохозяйственное значение, морфология, биология видов капусты. Технология возделывания капусты белокачанной.
33. Народнохозяйственное значение, морфология, биология корнеплодных овощей. Технология возделывания корнеплодов.
34. Народнохозяйственное значение, морфология, биология луковых овощей. Технология возделывания лука-севка и лука-репки из севка.

35. Народнохозяйственное значение, морфология, биология овощей семейства пасленовые. Технология возделывания томата в открытом грунте.
36. Технология возделывания томата в защищенном грунте.
37. Народнохозяйственное значение, морфология, биология овощей семейства тыквенные. Технология возделывания огурца в открытом грунте.
38. Технология возделывания огурца в защищенном грунте.
39. Народнохозяйственное значение, морфология, биология и технология возделывания грибов
40. Народно-хозяйственное значение, биология и технология возделывания многолетних овощных культур
41. Народно-хозяйственное значение, биология и технология возделывания однолетних зеленных овощных культур.
42. Классификации лекарственных растений по фармацевтическим свойствам, жизненным формам, по продолжительности жизни.
43. Видовые и сортовые реакции растений на комплекс и отдельные факторы внешней среды, их влияние на продуктивность посевов и качество лекарственного сырья.
44. Биологические особенности однолетних лекарственных растений (василек синий, дурман обыкновенный, лен посевной, ноготки лекарственные, расторопша пятнистая, ромашка аптечная, фиалка трехцветная, череда трехраздельная).
45. Биологические особенности двулетних лекарственных растений (белена черная, донник лекарственный, лопух большой).
46. Биологические особенности многолетних лекарственных растений (алтей лекарственный, бадан толстолистный, валериана лекарственная, девясил высокий, душица обыкновенная, зверобой продырявленный, крапива двудомная, кровохлебка лекарственная, левзея сафлоровидная, Melissa лекарственная, мята перечная, пижма обыкновенная, пион уклоняющийся, подорожник большой, пустырник сердечный, родиола розовая, синюха голубая, солодка уральская, тысячелистник обыкновенный, чабрец ползучий, чистотел большой, щавель конский, эхинацея пурпурная).
47. Биологические особенности многолетних древесных и кустарниковых растений (малина обыкновенная, рябина обыкновенная, рябина черноплодная, смородина черная, шалфей лекарственный, шиповник коричный).
48. Биологические особенности однолетних лекарственных растений.
49. Биологические особенности двулетних лекарственных растений.
50. Биологические особенности многолетних лекарственных растений, у которых лекарственным сырьем является надземная часть.
51. Биологические особенности многолетних лекарственных растений, у которых лекарственным сырьем является подземная часть.
52. Вегетативное и семенное размножение лекарственных растений.
53. Подготовка почвы.
54. Биологические особенности семян и подготовка к посеву.
55. Посев: сроки, способы, норма высева, глубина заделки семян.
56. Уход за посевами и посадками 1-го и последующих годов жизни.
57. Уборка лекарственного сырья.
58. Послеуборочная обработка, сушка, затаривание.
59. Технология возделывания однолетних лекарственных растений.
60. Технология возделывания двулетних лекарственных растений.
61. Технология возделывания многолетних лекарственных растений.
62. Ресурсы лекарственных растений и их рациональная эксплуатация.
63. Технология заготовок дикорастущих лекарственных растений (сбор, сушка, упаковка, хранение и качество лекарственного сырья).

#### Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он показал глубокое знание всех вопросов билета, смог дать четкий, логичный и развернутый ответ, изложенный грамотно; смог привести собственные примеры, 84-100%, повышенный уровень

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту: 1) если он показал знание всех вопросов билета, но недостаточно раскрыл один из аспектов; 2) если смог дать достаточно четкий, логичный ответ, но допустил 1-2 неточности; 3) привел недостаточно собственных примеров, 66-83%, пороговый уровень

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту: 1) если он показал фрагментарное знание всех вопросов билета, и недостаточно раскрыл их; 2) если ответ местами был нелогичным, содержал неточности; 3) если не смог привести собственные примеры, 50-65%, пороговый уровень

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту: 1) если он показал значительное незнание всех вопросов билета, и не смог раскрыть их; 2) если ответ был не логичным, содержал ошибки; 3) если не смог привести правильные примеры, менее 50%, уровень не сформирован

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ториков В. Е., Мешков И. И.	Культивируемые и дикорастущие лекарственные растения: монография	Санкт-Петербург: Лань, 2022	<a href="https://e.lanbook.com/book/206561">https://e.lanbook.com/book/206561</a>
Л1.2	Аутко А. А., Пестис В. К., Гракун [и др.] В. В., Аутко А. А.	Технологии возделывания овощных, бахчевых культур, картофеля, пряно-ароматических и лекарственных растений	Минск: Белорусская наука, 2021	<a href="https://www.iprbookshop.ru/119264.html">https://www.iprbookshop.ru/119264.html</a>
Л1.3	Куликов И. М., Трунов Ю. В., Соловьев [и др.] А. В., Куликова И. М., Трунова Ю. В.	Основы инновационного развития питомниководства России	Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2018	<a href="https://www.iprbookshop.ru/98656.html">https://www.iprbookshop.ru/98656.html</a>

### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Джамбетов А. М., Джамбетова М. У.	Выращивание лекарственных и эфиромасличных растений в условиях Чеченской Республики: учебное пособие	Грозный: Чеченский государственный университет, 2018	<a href="https://www.iprbookshop.ru/107262.html">https://www.iprbookshop.ru/107262.html</a>
Л2.2	Бохан А. И., Куликова И. М.	Методические указания по технологии возделывания корнеплодных овощных культур семейства Brassicaceae (редька, дайкон, лоба)	Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2019	<a href="https://www.iprbookshop.ru/98662.html">https://www.iprbookshop.ru/98662.html</a>
Л2.3	Сорокопудов В. Н., Куклина А. Г., Упадышев М. Т., Куликова И. М.	Сорта съедобной жимолости: биология и основы культивирования: монография	Москва: Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства Российской академии сельскохозяйственных наук, 2018	<a href="https://www.iprbookshop.ru/98660.html">https://www.iprbookshop.ru/98660.html</a>
Л2.4	Стазаева Н. В.	Совершенствование технологии и агроэкологическое обоснование возделывания смородины черной в условиях интенсивного садоводства: Монография	Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015	<a href="https://www.iprbookshop.ru/72752.html">https://www.iprbookshop.ru/72752.html</a>

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	NVDA
6.3.1.5	MS Windows
6.3.1.6	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.7	Adobe Reader
6.3.1.8	Moodle

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.5	КонсультантПлюс

### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	ситуационное задание
--	----------------------

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
313 В1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Ученическая доска, мультимедиапроектор, кафедра, ноутбук с доступом в Интернет. Плакаты, сноповой материал с/х культур
217 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, интерактивная доска. Компьютеры с доступом в Интернет
104 В1	Магистрантская. Помещение для самостоятельной работы	Посадочные места обучающихся. Компьютеры с доступом в Интернет

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подготовка к практическим занятиям проходит в форме подготовки конспекта и оформление таблиц и подготовка к зачету. Самостоятельная работа выполняется изучением конспектов и подготовкой к устному опросу.

По курсу предусмотрено проведение лекционных занятий, на которых дается основной систематизированный материал, практических занятий. Распределение занятий по часам представлено в РПД. Важнейшим этапом курса является самостоятельная работа с использованием различных источников литературы.

Самостоятельная работа аспирантов является важнейшей составной частью процесса обучения. Целью самостоятельной работы является закрепление тех знаний, которые они получили на аудиторных занятиях, а также развитие у аспирантов творческих навыков, инициативы, умения организовать свое время, принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблемы, находить конструктивные решения.

Настоящие методические указания позволят аспиранту самостоятельно овладеть фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности, и направлены на формирование профессиональных и универсальных компетенций.

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель занятий – научить аспирантов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам дисциплины.

Вопросы, выдвинутые на рассмотрение должны соответствовать определенным критериям: охватывать содержание темы; быть проблемными, побуждать аспирантов работать с учебной и научной литературой. Работу над основными вопросами целесообразно начинать с прочтения лекций или учебника с тем, чтобы в целом охватить тему. Дополнить подготовку по вопросам следует материалами первоисточников, монографий, научных статей. Поиск литературы следует начать с базы данных, с информационно-справочных и поисковых систем, обозначенных в рабочей программе дисциплины. Далее необходимо глубоко изучить источники, сделать конспект, внимательно его проработать и составить план выступления. В заключение необходимо сделать обобщения и выводы, вытекающие из содержания изложенного материала.