

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики и  
рыбохозяйственного комплекса  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный аграрный университет»  
Агротехнологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического  
факультета А.Н. Сарычев

  
подпись \_\_\_\_\_ инициалы фамилия \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2021 г.  
дата

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Лекарственные и эфиромасличные растения

Кафедра: «Почвоведение и общая биология»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки (специальность): 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль):  
«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

Форма обучения: очная

Год начала реализации образовательной программы: 2019

Волгоград  
2021

Автор(ы):

доцент



О. В. Гузенко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.05 Садоводство профиль «Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»

доцент



Н. А. Куликова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 9 от 27 мая 2021 г.  
дата

Заведующий кафедрой: профессор



Г. С. Егорова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета

Протокол № 10 от 29 мая 2021 г.  
дата

Председатель

методической комиссии факультета



О. В. Резникова

# 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» в соответствии с компетенцией является формирование знаний и умений по основным лекарственным и эфиромасличным культурам, особенностями их заготовки и выращивания, основным способам переработки и направлениям использования; оценка пригодности агроландшафтов для возделывания лекарственных и ароматических культур; подбор видов, пород и сортов лекарственных и эфиромасличных культур для различных агроэкологических условий и технологий; реализация технологий возделывания лекарственных и эфиромасличных культур; применение удобрений, средств защиты растений и садовой техники; оценка качества продукции лекарственного и эфиромасличного растениеводства и определение способов её использования; организация и проведение сбора урожая лекарственных и эфиромасличных культур, первичной обработки продукции, сушки и закладка её на хранение.

Изучение дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» направлено на решение следующих задач:

- получение знаний о видах и качестве лекарственных растений, особенностях их выращивания и эксплуатации;
- получение знаний об экологических аспектах и проблемах деградации сырьевой базы лекарственных растений;
- получения знаний о специфике использования, возделывания и разведения лекарственных и эфиромасличных растений;
- получение знаний о заготовке, переработке и хранении лекарственного сырья.

В результате изучения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и	ОПК-1.1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области садоводства	<b>Знать</b> основные виды лекарственных и эфиромасличных растений, особенности их выращивания или заготовки, переработки и требования к качеству их сырья, знать специфические агротехнические приёмы, применяемые в лекарственном растениеводстве для



Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11 Физика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.21 Агрометеорология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.22 Физиология и биохимия растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.24 Агрохимия	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.34 Лекарственные и эфиромасличные растения	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.37 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.38 Основы биотехнологии садовых культур	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

\* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные растения» (Б1.О.34) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Агрометеорология» (Б1.О.21), «Физиология и биохимия растений» (Б1.О.22), «Агрохимия» (Б1.О.24), «Фитопатология и энтомология» (Б1.О.37), «Основы биотехнологии садовых культур» (Б1.О.38), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
			8			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		48	48			
Лекционные занятия		12	12			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Практические (семинарские) занятия		36	36			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Лабораторные занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60			
Промежуточная аттестация***		36	36			
Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

\* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

\*\* Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

\*\*\* Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Тематический план дисциплины

###### Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Дикорастущие лекарственные растения							
Тема 1. Общая характеристика лекарственных и эфиромасличных растений	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Деревья и кустарники семейств Розанные, Жимолостные, Крушиновые, Березовые, Барбарисовые	-	-	2	-	-	-	2
Тема 3. Растения семейства Астровые	-	-	4	-	-	-	2
Тема 4. Биологически активные вещества лекарственных и эфиромасличных растений	2	-	-	-	-	-	8
Тема 5. Растения семейств Розанные, Гвоздичные, Бобовые, Подорожниковые, Мятликовые, Капустные, Гречишные	-	-	6	-	-	-	2

Тема 6. Лекарственное сырье. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья, его хранение	2	-	-	-	-	-	8
Тема 7. Растения семейств Мальвовые, Яснотковые, Сельдерейные, Фиалковые, Кутровые, Крапивные	-	-	6	-	-	-	2
Раздел 2. Культивируемые лекарственные и эфиромасличные растений							
Тема 8. Приемы возделывания культивируемых лекарственных и эфиромасличных растений	2	-	-	-	-	-	8
Тема 9. Растения семейств Астровые, Льновые, Маковые, Яснотковые	-	-	6	-	-	-	2
Тема 10. Севообороты с лекарственными и эфиромасличными растениями	2	-	-	-	-	-	8
Тема 11. Растения семейств Яснотковые, Валериановые, Розанные, Астровые, Зверобойные, Подорожниковые, Мареновые, Бобовые, Гречишные, Толстянковые, Аралиевые, Магнолиевые	-	-	6	-	-	-	2
Тема 12. Использование лекарственных и эфиромасличных культур в ландшафтном дизайне	2	-	-	-	-	-	8
Тема 13. Эфиромасличные растения семейств Яснотковые, Сельдерейные, Розанные	-	-	6	-	-	-	2
Итого по дисциплине	12	-	36	-	-	-	60

\* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

\*\* Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»



## **4.2 Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Общая характеристика лекарственных и эфиромасличных растений.**

История применения и выращивания лекарственных и эфиромасличных растений. Основные методы поиска лекарственных растений. Введение дикорастущих видов в культуру. Научные исследования по изучению лекарственных растений. Источники лекарственного растительного сырья. Селекция лекарственных растений, критерии отбора. Организация экспедиционных работ по изучению ресурсов дикорастущих лекарственных растений. Методы оценки запасов дикорастущих лекарственных растений. Рациональное использование их запасов.

### **Тема 2. Деревья и кустарники семейств Розанные, Жимолостные, Крушиновые, Березовые, Барбарисовые.**

Определение и изучение дикорастущих древесно-кустарниковых лекарственных растений семейств Розанные, Жимолостные, Крушиновые, Березовые, Барбарисовые.

### **Тема 3. Растения семейства Астровые.**

Определение и изучение дикорастущих лекарственных растений семейства Астровые.

### **Тема 4. Биологически активные вещества лекарственных и эфиромасличных растений.**

Характеристика биологически активных веществ: алкалоиды, гликозиды, полисахариды, витамины, липиды, эфирные масла, дубильные вещества и флавоноиды. Влияние внешних условий на образование и накопление действующих веществ в лекарственных растениях.

### **Тема 5. Растения семейств Розанные, Гвоздичные, Бобовые, Подорожниковые, Мятликовые, Капустные, Гречишные.**

Определение и изучение дикорастущих лекарственных растений семейств Розанные, Гвоздичные, Бобовые, Подорожниковые, Мятликовые, Капустные, Гречишные.

### **Тема 6. Лекарственное сырье. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья, его хранение.**

Основные морфологические виды лекарственного растительного сырья. Сбор лекарственного сырья. Сушка лекарственного сырья, его хранение. Способы получения эфирных масел лекарственных и эфиромасличных растений. Заготовка эфиромасличного сырья. Условия, влияющие на накопление и качество эфирного масла. Основные способы переработки эфиромасличного сырья. Контроль качества эфирных масел и фальсификации. Нормативно-техническая документация (НТД) и

стандартизация сырья. Товароведческий анализ. Основные методы анализа лекарственного растительного сырья.

**Тема 7. Растения семейств Мальвовые, Яснотковые, Сельдереиные, Фиалковые, Кутровые, Крапивные.**

Определение и изучение дикорастущих лекарственных растений семейств Мальвовые, Яснотковые, Сельдереиные, Фиалковые, Кутровые, Крапивные.

**Тема 8. Приемы возделывания культивируемых лекарственных и эфиромасличных растений.**

Особенности агротехники лекарственных и эфиромасличных культур. Основная обработка почвы, предпосевная обработка почвы, применение удобрений, посев, посадка лекарственных культур, уход за посевами. Некоторые специальные приемы возделывания лекарственных растений. Методика опытного дела в лекарственном растениеводстве. Особенности районирования эфиромасличных культур.

**Тема 9. Растения семейств Астровые, Льновые, Маковые, Яснотковые.**

Изучение морфологических особенностей, лекарственных свойств и технологии выращивания культивируемых лекарственных растений семейств Астровые, Льновые, Маковые, Яснотковые.

**Тема 10. Севообороты с лекарственными и эфиромасличными растениями.**

Лекарственные севообороты, особенности внесения удобрений. Интегрированная защита лекарственных и эфиромасличных культур от вредителей и болезней.

**Тема 11. Растения семейств Яснотковые, Валериановые, Розанные, Астровые, Зверобойные, Подорожниковые, Мареновые, Бобовые, Гречишные, Толстянковые, Аралиевые, Магнолиевые.**

Изучение морфологических особенностей, лекарственных свойств и технологии выращивания культивируемых лекарственных растений семейств Яснотковые, Валериановые, Розанные, Астровые, Зверобойные, Подорожниковые, Мареновые, Бобовые, Гречишные, Толстянковые, Аралиевые, Магнолиевые.

**Тема 12. Использование лекарственных и эфиромасличных культур в ландшафтном дизайне.**

Композиции лекарственных трав для формирования цветника (клумбы, флорариума и др.) в условиях Волгоградской области, обоснование выбора растений.

### Тема 13. Эфиромасличные растения семейств Яснотковые, Сельдерейные, Розанные.

Изучение морфологических особенностей, применения и технологии выращивания эфирномасличных растений семейств Яснотковые, Сельдерейные, Розанные.

### 5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Дикорастущие лекарственные растения		экзамен
Тема 1. Общая характеристика лекарственных и эфиромасличных растений	доклад	
Тема 2. Деревья и кустарники семейств Розанные, Жимолостные, Крушиновые, Березовые, Барбарисовые	коллоквиум	
Тема 3. Растения семейства Астровые	доклад	
Тема 4. Биологически активные вещества лекарственных и эфиромасличных растений	тестирование	
Тема 5. Растения семейств Розанные, Гвоздичные, Бобовые, Подорожниковые, Мятликовые, Капустные, Гречишные	доклад	
Тема 6. Лекарственное сырье. Сроки и способы сбора. Сушка основных групп лекарственного сырья, его хранение.	коллоквиум	
Тема 7. Растения семейств Мальвовые, Яснотковые, Сельдерейные, Фиалковые, Кутровые, Крапивные	доклад	
Раздел 2. Культивируемые лекарственные и эфиромасличные растения		
Тема 8. Приемы возделывания культивируемых лекарственных и эфиромасличных растений	тестирование	
Тема 9. Растения семейств Астровые, Льновые, Маковые, Яснотковые	тестирование	
Тема 10. Севообороты с лекарственными и эфиромасличными растениями	коллоквиум	
Тема 11. Растения семейств Яснотковые, Валериановые, Розанные, Астровые,	тестирование	

Зверобойные, Подорожниковые, Мареновые, Бобовые, Гречишные, Толстянковые, Аралиевые, Магнолиевые		
Тема 12. Использование лекарственных и эфиромасличных культур в ландшафтном дизайне	тестирование	
Тема 13. Эфиромасличные растения семейств Яснотковые, Сельдерейные, Розанные	тестирование	

\* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

\*\* К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

\*\*\* К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,  
приобретенных в результате изучения дисциплины\***

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>Экзамен</b>	
«Отлично»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень

	достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

\* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

## 6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Козаев, П. З. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебное пособие / П. З. Козаев. – Владикавказ: Горский ГАУ, 2021. – 176 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/214877>

2. Кислицына, А. А. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебно-методическое пособие / А. А. Кислицына. – Курган: КГСХА им. Т. С. Мальцева, 2017. – 97 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/159245>

3. Поломошнова, Н. Ю. Лекарственные и эфиромасличные растения: учебное пособие / Н. Ю. Поломошнова, М. Я. Бессмольная. – Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова, 2014. – 133 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/138758>

4. Беспалова, Н. В. Фармакогнозия с основами фитотерапии (МДК.01.01 «Лекарствоведение») / Н. В. Беспалова, А. Л. Пастушенков. – Ростов н/Д: Феникс, 2016. – 381 с.

5. Пищевые и лекарственные свойства культурных и дикорастущих растений: учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, Н. В. Коцарева [и др.]. – Москва: Колос-с, 2019. – 555 с.

6. Соловьева, В. А. Лекарственные растения народной медицины / В. А. Соловьева. – М.: ЗАО «ОЛМА Медиа Групп», 2012. – 208 с.

## **7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru
2. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)
3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)
4. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – [www.gbsad.ru](http://www.gbsad.ru) (открытый доступ)
5. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)
6. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>.

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

3. ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.

4. eLIBRARY – Режим <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>.

5. Сельскохозяйственная электронная библиотека (СЭБиЗ)». – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>.

## **9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению курса «Лекарственные и эфиромасличные растения», необходимо ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающимся представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции;
- гербарий лекарственных и эфиромасличных растений.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы обучающихся). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения



			экспонатов, раздаточного материала
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 302 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный учебный комплекс, 318	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект мебели, компьютер