

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  
29 мая 2019 г.  
дата

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.36 Интегрированная защита садовых растений  
индекс и наименование дисциплины

Кафедра: «Садоводство и защита растений»  
наименование кафедры

Уровень высшего образования: бакалавриат  
бакалавриат/специалитет/магистратура

Направление подготовки (специальность): 35.03.05 Садоводство  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

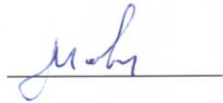
Направленность (профиль):  
«Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства»  
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения: очная  
очная/очно-заочная/заочная

Год начала реализации образовательной программы: 2019

Волгоград  
2021

Автор(ы): доцент



А.Ю. Москвичев

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

доцент



Н.А. Куликова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Садоводство и защита растений»

Протокол № 10 от 24 мая 2024 г.  
дата

Заведующий кафедрой: доцент



Н.В. Курапина

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

Протокол № 10 от 29 мая 2024 г.  
дата

Председатель

методической комиссии факультета:



О.В. Резникова

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

Цель дисциплины – дать целостное представление об интегрированной системе защиты садовых культур от комплекса вредных организмов как необходимого фактора, обеспечивающего получение высокого и качественного урожая.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- повысить уровень знаний по вопросам интегрированной системы защиты садовых культур;
- знать современные методы защиты плодово-ягодных культур и особенности их воздействия на основные компоненты в агробиоценоз;
- развить способности и умения студентов рационально использовать систему защиты садовых культур от комплекса вредных организмов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	- Безопасные условия выполнения производственных процессов - Профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		- Обеспечивать безопасные условия выполнения производственных процессов - Проводить профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
		- Безопасными условиями выполнения производственных процессов - Профилактическими мероприятиями по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК- 4. Способен реализовывать современные	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует	- Элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения технологии

технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	современные технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных, лекарственных культур и винограда	возделывания, технологии и переработки садовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
		- Обосновывать элементы системы земледелия, технологии возделывания, хранения и переработки садовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории
		-Элементами системы земледелия, технологиями возделывания, хранения и переработки сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы биотехнологии садовых культур» (Б1.О.36) относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.05 Садоводство, профиль «Создание и эксплуатация объектов декоративного садоводства».

### Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов							
Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.31 Виноградарство с основами переработки винограда	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Интегрированная защита садовых растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.(У.1) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
ОПК- 4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.25 Общее земледелие	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.26 Механизация в садоводстве	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.27 Генетика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.28 Полеводство	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.29 Овощеводство	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.30 Плодоводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.33 Селекция и семеноводство садовых растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.35 Геодезия и мелиорация	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.36 Интегрированная защита садовых растений	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.(У.2) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						

	Заочная						
--	---------	--	--	--	--	--	--

\* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Интегрированная защита садовых растений» (Б1.О.36) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Общее земледелие (Б1.О.25), «Механизация в садоводстве» (Б1.О.26), «Генетика» (Б1.О.27), «Полеводство» (Б1.О.28), «Ознакомительная практика» (Б2.О(У.1)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Основы биотехнологии садовых культур» (Б1.О.38), будут полезными при освоении таких дисциплин как «Овощеводство» (Б1.О.29), «Плодоводство» (Б1.О.30), «Селекция и семеноводство садовых растений» (Б1.О.33), «Геодезия и мелиорация» (Б1.О.35), «Технологическая практика» (Б2.О.(У.2)).

### **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*
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	32
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	-	-
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)						Самос стоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекцио нные зани я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческие (семинарские) зани я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабора торные зани я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1 Методы и средства защиты растений от вредных объектов							
Тема 1 Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов.	2	6	8	-	-	-	12
Тема 2 Основные методы и средства защиты растений.	4	-	2	-	-	-	10
Тема 3 Химический и биологический методы в защите растений.	4	-	14	-	-	-	8
Раздел 2 Системы защиты садовых культур от вредных организмов							
Тема 1 Комплексные и интегрированные системы защиты овощных культур и картофеля.	2	-	4	-	-	-	10
Тема 2 Комплексные и интегрированные системы защиты капусты, лука, корнеплодных культур.	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3 Комплексные и интегрированные системы защиты плодовых и декоративных культур.	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	32				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**

### **Раздел 1 Методы и средства защиты растений от вредных объектов**

**Тема 1 Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов.** Методы учета болезней, вредителей сорняков. Традиционные и инновационные методы и средства фитосанитарного мониторинга вредных объектов в агроценозах и семенном материале. Составление фенокалендарей развития вредителей. Экономические пороги вредоносности и основы для принятия решения о необходимости проведения защитных мероприятий. Прогноз. Основные методы и средства диагностики вредителей, сорняков. Особенности строения и развития насекомых. Типы и классы животных, включающие вредителей с.х. культур. Определение главных отрядов насекомых по взрослой фазе. Определение насекомых по личинкам и куколкам. Методика определения вредителей по типам повреждений. Классификация сорных растений, основные методы и средства их диагностики. Определение болезней разной этиологии и их возбудителей: визуальная диагностика, микроскопический, серологический, индикаторный, микробиологический методы диагностики. Типы болезней

**Тема 2 Основные методы и средства защиты растений.** Способы сохранения и распространения вредных объектов. Основы интегрированной защиты растений. Агротехнический метод защиты. Селекционный, семеноводческий, генетический методы защиты. Категории иммунитета. Физический, механический методы защиты растений от вредных объектов. Организационно-хозяйственные защитные мероприятия. Карантин. Карантинные и инвазивные вредные виды. Органическое земледелие, беспестицидные технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

**Тема 3 Химический и биологический методы в защите растений.** Значение химического метода в интегрированной защите растений. Классификации пестицидов, общие сведения, основные характеристики. Основы агрономической токсикологии. Токсичность пестицидов и доза. Определение показателей токсичности, резистентности и селективности. Избирательность пестицидов. Устойчивость вредных организмов к пестицидам, её формы (природная и приобретенная) и пути ее снижения. Техника безопасности при работе с пестицидами. Промышленные формы пестицидов, способы их применения. Способы химической защиты растений. Химические средства защиты растений от вредителей, болезней, сорняков. Основные механизмы действия на вредные объекты. Основы классификации химических средств защиты растений от вредителей. Характеристика и особенности применения инсектицидов, инсектоакарицидов, нематодцидов, родентицидов и фумигантов. Основы классификации химических средств защиты растений от болезней. Характеристика и особенности применения контактных, трансламинарных и системных фунгицидов. Протравители семян. Основы классификации химических средств защиты от сорных растений. Характеристика и особенности применения гербицидов сплошного и избирательного действия. Контактные и системные гербициды.

Оптимизация выбора пестицидов для защиты сельскохозяйственных культур от вредителей, болезней и сорных растений. Цель, задачи и принципы комбинирования пестицидов. Составление баковых смесей пестицидов и агрохимикатов. Вспомогательные вещества и способы применения препаративных форм пестицидов. Комплексные многокомпонентные препараты. Антирезистентные технологии. Биологический метод в интегрированной защите растений: энтомофаги и акрифаги: хищные и паразитические насекомые и клещи, возбудители болезней вредителей, биогербициды, микроорганизмы-антагонисты и продукты их жизнедеятельности. Основы классификации биологических средств защиты растений. Классификация и примеры использования многоцелевых регуляторов роста - иммуностимуляторов в защите растений.

## **Раздел 2 Системы защиты садовых культур от вредных организмов**

**Тема 1 Комплексные и интегрированные системы защиты овощных культур и картофеля.** Интегрированные системы защиты овощных и бахчевых тыквенных культур от болезней, вредителей, сорняков в разных климатических зонах. Интегрированные системы защиты овощных пасленовых культур от болезней, вредителей, сорняков в разных климатических зонах. Интегрированные системы защиты томата и огурца от болезней и вредителей в защищенном грунте. Опыт составления схем защиты важнейших сельскохозяйственных культур ведущими фирмами-производителями средств защиты растений. Интегрированные системы защиты зеленных и пряно-вкусовых культур от вредных организмов. Интегрированные системы защиты картофеля от болезней, вредителей, сорняков. Комплексные и интегрированные системы защиты картофеля разного назначения в период вегетации и при хранении.

**Тема 2 Комплексные и интегрированные системы защиты капусты, лука, корнеплодных культур.** Интегрированные системы защиты капусты от болезней, вредителей, сорняков. Интегрированные системы защиты лука и чеснока от болезней, вредителей, сорняков. Комплексные и интегрированные системы защиты моркови, свёклы в период вегетации и при хранении.

**Тема 3 Комплексные и интегрированные системы защиты плодовых и декоративных культур.** Интегрированные системы защиты плодовых семечковых культур от болезней, вредителей, сорняков в саду и питомнике в разных климатических зонах. Интегрированные системы защиты плодовых косточковых культур от болезней, вредителей, сорняков в саду и питомнике в разных климатических зонах. Интегрированные системы защиты декоративных деревьев и кустарников от болезней и вредителей в питомниках и садово-парковых насаждениях. Интегрированные системы защиты разных цветочно-декоративных культур от болезней и вредителей в открытом и защищенном грунте.

**Тема 4 Комплексные и интегрированные системы защиты ягодных культур и винограда.** Интегрированные системы защиты земляники и малины от вредных организмов в саду и питомнике в разных климатических зонах. Интегрированные системы защиты смородины и крыжовника от

вредных организмов. Интегрированные системы защиты малораспространенных ягодных культур (жимолость, ежевика, голубика и др.) от вредных организмов. Интегрированные системы защиты винограда от вредных организмов в саду и питомнике. Системы производства безвирусного посадочного материала ягодных культур и винограда.

## 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 Методы и средства защиты растений от вредных объектов		экзамен
Тема 1 Фитосанитарный мониторинг агробиоценозов.	собеседование	
Тема 2 Основные методы и средства защиты растений.	тестирование	
Тема 3 Химический и биологический методы в защите растений.	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Раздел 2 Системы защиты садовых культур от вредных организмов		
Тема 1 Комплексные и интегрированные системы защиты овощных культур и картофеля.	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 2 Комплексные и интегрированные системы защиты капусты, лука, корнеплодных культур.	собеседование, отчет по практической работе, тестирование	
Тема 3 Комплексные и интегрированные системы защиты плодовых и декоративных культур.	собеседование, отчет по практической работе, 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»	Показывает глубокие знания в рамках учебной программы
«Хорошо»	Грамотно излагает ответ, но допускает неточности и погрешности
«Удовлетворительно»	Показывает достаточные знания, но в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами
«Неудовлетворительно»	Показывает недостаточные знания, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы

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. Баздырев Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О. Интегрированная защита растений от вредных организмов. / - М.: Инфра-М, 2014, 302 с.

2. Защита растений: фитопатология и энтомология Учебник. / О.О. Белошапкина, В.В. Гриценко, И.М. Митюшев, С.И. Чебаненко. Ростов н/Д.: Феникс, 2017 – 477 с.

3. Зинченко В.А. Химическая защита растений. Средства, технология и экологическая безопасность. - М.: КолосС, 2012 – 247 с.

4. Болезни и вредители овощных культур и картофеля. Справочник./А.К. Ахатов, Ф.Б. Ганнибал, Ю.И. Мешков, Ф.С. Джалилов, А.Н. Игнатов, В.П. Полищук, Т.П. Шевченко, Б.А. Борисов, Ю.М. Стройков, О.О. Белошапкина. - М.: Товарищество научных изданий КМК. -2013 – 463 с.

5. Дорожкина Л.А., Поддымкина Л.М. Гербициды и регуляторы роста растений. Учебное пособие / М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2013 – 213 с.

6. Дорожкина Л.А., Поддымкина Л.М., Добрева Н.И. Применение регуляторов роста в растениеводстве. Учебное пособие/ М.: Издательство РГАУ-МСХА. 2015.- 138 с.

7. Дорожкина Л.А., Белошапкина О.О., Митюшев И.М., Неженец А.Н. Защита растений в питомнике и саду. - Казань: ПИК «Идеал-Пресс» 2015.- 212 с.

8. Защита растений от вредителей /под редакцией Н.Н. Третьякова и В.В. Исаичева. – СПб: Лань. – 2012 – 528 с.

9. Фитопатология / Белошапкина О.О., Глинушкин А.П., Джалилов Ф.С. и др. под ред. О.О. Белошапкиной /М.: Инфра-М. –2015. - 288 с.

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

1. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных для применения в сельском хозяйстве на территории РФ.- М.: МСХ РФ (текущий год).

2. Агроатлас вредных и полезных организмов. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.agroatlas.ru>.

3. Вестник Саратовского госагроуниверситета – [izdat@sgau.ru](mailto:izdat@sgau.ru)

4. Журнал «Защита и карантин растений» - <http://www.z-i-k-r.ru/>

5. Вестник Российской сельскохозяйственной науки

6. Официальный сайт компании «Сингента», режим доступа: [www.syngenta.com](http://www.syngenta.com).

7. Официальный сайт компании «Байер», режим доступа [www.bayer.com](http://www.bayer.com).

## **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**

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной

учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем.

#### **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: 417	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска, персональный компьютер, проектор, экран, акустическая система
2	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа: 411	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: ауд. 411, 412 а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Ноутбук

4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 411	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Необходимый комплект расходных материалов, лабораторной посуды, Микроскоп Микмед-5, стерилизатор воздушный, термостат, шкаф сушильный, дистиллятор стеклянный. Иллюстративный материал в виде плакатов и таблиц, наглядных пособий в виде образцов препаратов. Видеопроектор, настенный экран, ноутбук
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 301 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, 204	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Шкафы с учебно-методической литературой