

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и
молодежной политике

 д.м.н., проф. Косыкина Е.В.

« 30 » 06 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ

Специальность 33.02.01 Фармация

Код и наименование квалификации Фармацевт

Форма обучения очная

Нормативный срок обучения 1 год и 10 месяцев на базе среднего (полного)
общего образования

КЕМЕРОВО 2022

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Основы микробиологии» - стр. 4

1.1. Область применения программы

1.2. Место данной учебной дисциплины в подготовке специалиста.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

2. Структура и содержание учебной дисциплины - стр. 8

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

2.2. Тематический план .

2.3. Содержание учебной дисциплины.

3. Условия реализации программы учебной дисциплины - стр. 21

3.1. Требования к материально – техническому обеспечению.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины – стр23.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы микробиологии»

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 33.02.01 «Фармация»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» входит в состав дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекций;

знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;
- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии

болезней человека;

- применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Вариативная часть.

С целью реализации требований работодателей и ориентации профессиональной подготовки под конкретное рабочее место вариативная часть рабочей программы направлена на углубленное формирование профессиональных компетенций:

уметь – организовывать микробиологический контроль в аптеках;

- создавать необходимые условия для правильного хранения лекарственных препаратов в определённых условиях

знать:

- особенности эпидемической обстановки в соответствующем регионе;

-противоэпидемические мероприятия при возникновении эпидемических вспышек.

владеть:

общими компетенциями, включающими в себя способность

- ОК 12 - вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

- ОК 13 – организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности;

профессиональными компетенциями

- ПК 1.6. – при реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента соблюдать правила санитарно - гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

- ПК 2.4. – при изготовлении лекарственных форм и проведении обязательных видов внутриаптечного контроля соблюдать правила санитарно – гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

№ п/п	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции или ее части	В результате изучение учебной дисциплины обучающейся должен		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК 12	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Значение здорового образа жизни для профилактики профессиональных и других заболеваний.	Пропагандировать здоровый образ жизни.	Навыками занятий физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
2.	ОК 13	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Правила техники безопасности, требования охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Эффективно использовать правила охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.	Навыками организации рабочего места с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

3.	ПК 1. 6.	При реализации лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента соблюдать правила санитарно – гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	Правила техники безопасности, требования охраны труда и противопожарной защиты; санитарно гигиенического режима аптек.	Эффективно использовать правила санитарно – гигиенического режима, охраны труда и противопожарной защиты при реализации лекарственных средств.	Навыками реализации лекарственных средств с соблюдением требований охраны труда противопожарной безопасности и правил санитарно – гигиенического режима.
4.	ПК. 2.4.	При изготовлении лекарственных форм и проведении обязательных видов внутриаптечного контроля соблюдать правила санитарно – гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	Правила санитарно – гигиенического режима аптек; - требования охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности.	Эффективно использовать правила санитарно – гигиенического режима, техники безопасности, охраны труда и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных форм.	Навыками изготовления лекарственных форм и проведения внутриаптечного контроля с соблюдением санитарно – гигиенических правил а также требований охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

2. Структура и содержание учебной дисциплины.

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
Семинарские занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка рефератов, сообщений, докладов по тематике, предложенной преподавателем;	7
- составление схем, таблиц по тексту;	4
- составление текстовых заданий, кроссвордов, презентаций по учебному материалу;	5
- решение ситуационных и проблемных задач;	7
- подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме;	3
- обзор медицинской литературы.	4
Итоговая аттестация в форме дифзачёта .	

**2. 2. Тематический план по дисциплине.
«Основы микробиологии и иммунологии»**

№ п/п	Наименование разделов и тем .	Максимальная учебная нагрузка	Количество аудиторских часов			Самостоятельная работа студентов
			Всего	Лекции	Семинары	
Раздел 1.	Общая микробиология	39	26	10	16	13
Тема 1.1.	Введение. Классификация и морфология микроорганизмов.	9	6	2	4	3
Тема 1.2.	Морфология и физиология микроорганизмов.	12	8	2	6	4
Тема 1.3.	Экология микроорганизмов.	6	4	2	2	2
Тема 1.4.	Учение об инфекции.	6	4	2	2	2
Тема 1.5.	Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней.	6	4	2	2	2
Раздел 2	Основы иммунологии	18	12	4	8	6
Тема 2.1.	Иммунитет. Факторы защиты организма человека. Антигены .	9	6	2	4	3
Тема 2.2.	Иммунная система человека. Иммунный статус. Реакции гиперчувствительности.	9	6	2	4	3

Раздел 3		27	18	6	12	9
Тема 3.1	Частная микробиология					
Тема 3.2.	Общие сведения о возбудителях бактериальных инфекций.	12	8	2	6	4
Тема 3.3.	Возбудители вирусных инфекций	9	6	2	4	3
	Возбудители грибковых и протозойных инфекций.	6	4	2	2	2
Раздел 4	Фармацевтическая и санитарная микробиология.	6	4	-----	4	2
Тема 4.1.	Фармацевтическая микробиология.	3	2	-----	2	1
Тема 4.2.	Санитарная микробиология. Микробиологический контроль в аптеках. Зачет	3	2	-----	2	1
	Всего часов:	90	60	20	40	30

2.3 Содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, семинарские работы, самостоятельная работа студентов.	Объем часов
<p style="text-align: center;">Раздел 1 .</p> <p style="text-align: center;">Тема 1.1. «Введение. Классификация и морфология микроорганизмов».</p>	<p style="text-align: center;">Общая микробиология.</p> <p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u> Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии. Виды микробиологии. Задачи медицинской микробиологии, объекты исследования. Классификация микроорганизмов: царства, основные группы, виды, подвиды, штаммы. Основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки. Значение микробиологии в деятельности фармацевта.</p> <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u> 1. Устройство микробиологической лаборатории. Методы лабораторной диагностики. 2. Классификация и морфология микроорганизмов</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u> - история развития микробиологии и иммунологии с использованием электронных и бумажных носителей; - вклад отечественных ученых в развитие науки (составление докладов и рефератов); - составление схем классификации микроорганизмов; - зарисовки в тетрадях основных форм микроорганизмов; - изучение методов обнаружения микроорганизмов с использованием лекций и учебника. Литература: учебник К.С. Камышевой, Р-Д 2014г., интернет.</p>	<p style="text-align: center;">39</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>

<p>Тема 1.2. «Морфология и физиология микроорганизмов»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - морфология спирохет, риккетсий, вирусов, грибов, простейших, хламидий, микоплазм; - заболевания, вызываемые вышеперечисленными микроорганизмами; - химический состав микробных клеток; - основные процессы жизнедеятельности; - рост и размножение бактерий; - особенности жизнедеятельности вирусов. <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микроскопический метод диагностики. Простая окраска и окраска по Граму. 2. Определение морфологических свойств микроорганизмов. 3. Микробиологический метод диагностики. Изучение культуральных свойств бактерий. <p><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение материала с использованием лекций и учебников; - составление схем и таблиц по физиологии микроорганизмов; - составление тематических кроссвордов; - написание рефератов на тему «Особенности жизнедеятельности вирусов». <p>Литература: К.С. Камышева «Основы микробиологии и иммунологии», Р-Д 20014г., Атлас по мед. микробиологии, вирусологии и иммунологии» Быков А.С. и др. 2008г.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">4</p>	<p style="text-align: center;">,</p>
<p>Тема 1.3. «Экология микроорганизмов».</p>	<p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p style="text-align: center;">Понятие об экологии микроорганизмов.</p> <p style="text-align: center;">Распространение микроорганизмов в природе.</p> <p style="text-align: center;">Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз .</p> <p style="text-align: center;">Факторы внешней среды, воздействие на микроорганизмы.</p> <p style="text-align: center;">Асептика и антисептика. Стерилизация, методы, применяющиеся в соматологии.</p> <p style="text-align: center;">Дезинфекция, ее виды, применение дезинфицирующих средств в аптеках.</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	

	<p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <p>1. Экология микроорганизмов. Нормальная микрофлора человека. Методы дезинфекции и стерилизации.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <p>- составление таблиц по микрофлоре организма человека; - изучение причин дисбактериоза; - составление таблиц и схем по методам дезинфекции и стерилизации, применяющихся в аптеках. Литература: учебник Камышевой К.С. « Основы микробиологии и иммунологии» Р-Д 2014г., методические материалы кабинета, конспекты.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	
<p style="text-align: center;">Тема 1..4. «Учение об инфекционном и эпидемическом процессах»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p>Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Понятие об эпидемиологии, эпидочаге, эпидемическом процессе. Источники и механизмы передачи инфекции.</p> <p>Условия возникновения инфекционного заболевания. Факторы вирулентности. Стадии и исходы инфекционной болезни. Виды инфекций. Формы распространения инфекционных болезней. Профилактика инфекций.</p> <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <p>1. Учение об инфекционном и эпидемическом процессах.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающихся:</u></p> <p>- изучение основных положений темы с использованием бумажных и электронных носителей информации; - составление схем, помогающих усваивать материал по формам и видам инфекции. - написание рефератов по темам: «Эпидемии и пандемии XX века» и «Меры профилактики инфекционных болезней»; - решение ситуационных задач.</p> <p>Литература: Черкес Ф.К., с соавт. «Микробиология» Москва, 2018г., конспект лекции, данные Интернета</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>	

<p>Тема 1.5. «Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p>Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Источники получения антибиотиков. Механизмы и спектры действия антибиотиков на возбудителей болезней. Формирование резистентности микробов к антибиотикам. Побочные действия антибиотиков на организм человека. Правила применения антибиотиков.</p> <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <p>1. Определение чувствительности микробов к антибиотикам. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней».</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <p>- написание рефератов на тему «История открытия антибиотиков» - составление в тетрадях таблиц по источникам получения антибиотиков и механизму их действия. -методы определения чувствительности микробов к а/б (изучения материала по методическим рекомендациям, зарисовки их в тетрадях). Литература: учебник Камышевой К.С. «Основы микробиологии и иммунологии»., Р-Д 2014г., Поздеев О.К. «Медицинская микробиология» под редакцией акад. Покровского В.И. 2016г.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p>
--	--	--

<p>Раздел 2.</p> <p>Тема 2.1. «Иммунитет. Факторы защиты организма человека. Антигены»</p>	<p style="text-align: center;">Основы иммунологии</p> <p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p>Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Неспецифические факторы защиты (кожа, слизистые оболочки, нормальная микрофлора, воспаление, фагоцитоз гуморальная защита). Специфические факторы защиты антитела (строение АТ , их свойства, классификация). Антигены, их свойства, АГ микроорганизмов, аутоантигены.</p> <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <p>1. Иммунитет. Факторы защиты организма человека. Антигены. 2. Серологические реакции и их использование в диагностике инфекционных болезней.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <p>- Изучение материала по теме с использованием бумажных и электронных носителей информации; - Составление схем по факторам защиты; - решение тестовых заданий; - постановка серологических реакций и их учет: Литература: Поздеев О.К. «Медицинская микробиология» под ред. акад. Покровского В.И. 2016г., конспект лекции.</p>	<p style="text-align: center;">18</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>
<p>Тема 2.2. «Иммунная система человека. Иммунный статус. Иммунодефициты. Реакции гиперчувствительности.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p>- иммунная система человека: органы, клетки, иммуноглобулины, - понятие об иммунном статусе; - иммунодефициты, причины их возникновения; - реакции гиперчувствительности, их виды, причины возникновения, меры профилактики, использование в диагностике инфекционных болезней.</p>	<p style="text-align: center;">2</p>

	<p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <p>1. Иммунная система человека. Иммунный статус. Иммунодефициты. 2. Реакции гиперчувствительности. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных болезней.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <p>- изучение материала с использованием бумажных и электронных носителей информации; - составление таблиц по иммунному статусу;</p> <p>- изучение патогенеза ВИЧ - инфекции, как примера приобретенного иммунодефицита; - решение ситуационных задач; - изучение препаратов вакцин, сывороток, иммуноглобулинов, анатоксинов; - формулировка выводов по применению данных препаратов; - составление докладов на тему «Создание вакцин отечественными микробиологами». Литература: учебник К.С. Камышевой 2014 г. изд.»Феникс» Ростов на Дону., конспекты, данные интернета.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>
--	--	--

<p style="text-align: center;">Раздел 3</p> <p style="text-align: center;">Тема 3.1. «Общие сведения о возбудителях бактериальных инфекций».</p>	<p style="text-align: center;">Частная микробиология</p> <p style="text-align: center;"><u>Содержание учебного материала:</u></p> <p>Краткая характеристика патогенных кокков, возбудителей острых кишечных заболеваний, возбудителей воздушно – капельных инфекций и заболеваний передающихся половым путем. Возбудители зоонозных инфекций. Источники инфекции, пути передачи. Клинические проявления, принципы лечения и профилактики.</p> <p>Понятие об условно – патогенных бактериях, их роль в развитии внутрибольничных инфекций.</p> <p style="text-align: center;"><u>Семинарские занятия:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Заболевание, вызываемые патогенными кокками. Заболевания, передающиеся половым путем (сифилис). 2 2. Возбудители острых кишечных инфекций. Условно –патогенные бактерии и их роль в возникновении госпитальных инфекций. 2 3. Возбудители воздушно – капельных инфекций и зоонозных инфекций. 2 <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение материала с помощью бумажных и электронных носителей информации; - микроскопия и зарисовка возбудителей инфекционных болезней, описание морфологических свойств; - составление схем, по клиническим симптомам заболеваний; - выполнение тестовых заданий; - решение проблемных задач; - изучение препаратов для профилактики. <p>Литература: учебник Камышевой К.С..Р-Д 2014г., Рахманова А.Г., Пригожина В.К. «Инфекционные болезни» С-П 2013г. Конспекты. 4</p>	<p style="text-align: center;">27</p>
---	---	--

<p>Тема 3. 2. «Возбудители вирусных инфекций»</p>	<p><u>Содержание учебного материала:</u> Возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Вирусы герпеса и гепатитов. Источники и пути передачи. Особенности клинических проявлений, формирование иммунитета. Особенности диагностики. Меры профилактики.</p> <p><u>Семинарские занятия:</u> 1. Возбудители острых респираторных вирусных инфекций (вирусы гриппа, парагриппа и другие). 2. Возбудители герпеса и гепатитов.</p> <p><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u> - изучение учебного материала с использованием конспекта, лекции, учебника и электронного носителя информации; - зарисовка формы и строения возбудителей вирусных инфекций - решение ситуационных задач; - составление рефератов на тему «Профилактика вирусных инфекций». Литература: учебник Камышевой К.С. Р-Д 2014г., Рахманова А.Г., Пригожина В.К. «Инфекционные болезни» С-П 2013г., конспекты.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>Тема 3.3. «Возбудители грибковых и протозойных инфекций».</p>	<p><u>Содержание учебного материала:</u> Морфологические особенности патогенных грибов. Кандидозы и дерматомикозы, причины приводящие к развитию заболеваний. Лечение и меры профилактики. Патогенные простейшие, особенности их строения. Клинические проявления трихомоноза, токсоплазмоза, малярии, хламидиоза, лямблиоза. Принципы лечения и профилактики.</p>	<p>2</p>

<p style="text-align: center;">Раздел 4 Тема 4.1. «Фармацевтическая микробиология»</p>	<p style="text-align: center;"><u>Семинарское занятие:</u></p> <p>1. Возбудители грибковых и протозойных инфекций.</p>	2
	<p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение материала с использованием учебника, конспекта лекции и электронных носителей информации; - составление схем и таблиц по данной теме; - изучение демонстрационных микропрепаратов, колоний грибов на плотной питательной среде; - решение тестовых заданий. <p>Литература: учебник Камышевой К.С.. Р-Д 2014г. «Основы микробиологии и иммунологии»; Рахманова А.Г., Пригожина В.К. «Инфекционные болезни» С-П 2013г., конспекты.</p>	2
	<p style="text-align: center;"><u>Фармацевтическая и санитарная микробиология.</u></p>	6
	<p style="text-align: center;"><u>Семинарское занятие</u></p> <p>1. Фармацевтическая микробиология.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение источников и путей заражения лекарственных форм с использованием учебника; - изучение причин порчи лекарственных препаратов; - микрофлора лекарственного растительного сырья; - изучение нормативных документов, подготовка рефератов. <p>Литература: Поздеев О.К. «Медицинская микробиология» под ред.акад. Покровского В.И. МГЭОТАР-МЕД 2010, методические, данные Интернета, конспекты.</p>	2 1

<p>Тема 4.2. «Санитарная микробиология. Микробиологический контроль в аптеках». Дифзачет.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Семинарское занятие:</u></p> <p>1. Санитарная микробиология. Микробиологический контроль в аптеках.</p> <p style="text-align: center;"><u>Самостоятельная работа обучающегося:</u></p> <p>- изучение материала с помощью учебника и электронного носителя информации: понятие о санитарной микробиологии, ее цели и задачи; санитарный надзор за режимом аптек, отбор проб воздуха методом седиментации., взятие смывов, определение загрязненности и СПМ; - изучение нормативных документов; - подготовка сообщений, рефератов. Литература: Поздеев О.К. «Медицинская микробиология» под ред. акад. Покровского В.И..МГЭОТАР -МЕД 2016, данные Интернета, конспекты.</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p>	
	ИТОГО:	90	

3. Условия реализации программы дисциплины.

3.1. Требования к материально – техническому обеспечению.

Реализация программы учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и лаборатории.

Необходимое оборудование:

Наглядные пособия : стенды, таблицы по общей микробиологии, иммунологии и частной микробиологии, слайды, компакт диски.

Инструктивно – нормативная документация: государственные требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся по дисциплине, постановления, приказы, инструкции Министерства здравоохранения и социального развития РФ по микробиологии; инструкции по охране труда и противопожарной безопасности, перечень информационного и материально – технического оснащения кабинета.

Учебно – программная документация: примерная учебная программа, рабочая программа и тематический план.

Методические материалы: учебно – методические комплекты, учебно – методические рекомендации для студентов по самостоятельной работе, схемы диагностики инфекционных заболеваний, контрольно – оценочные средства.

Оборудование и технические средства обучения: оборудование, необходимое для приготовления мазков, окраски и микроскопии препаратов, наборы питательных сред, культуры микроорганизмов, средства для дезинфекции и стерилизации, иммунологические препараты, компьютерное оборудование.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. К.С. Камышева «Основы микробиологии и иммунологии», изд. «Феникс» Ростов на Дону, 2014г.
2. Ф.К. Черкес «Микробиология», изд. «Альянс» Москва, 2018г.
3. Прозоркина Н.В., Рубашкина Л.А. «Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии». Учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей, Ростов – на Дону, 2008 г.

Дополнительные источники:

1. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. 2 изд. Москва 2008г. Быков А.С. Воробьев А.А. и др.
2. Борисов Л.Б. «Медицинская микробиология, вирусология и иммунология». Москва 2015г.
3. «Основы медицинской бактериологии, вирусологии и иммунологии». Под ред. Г.М. Шуба, М. Логос 2014г.
4. Поздеев О.К. «Медицинская микробиология», под ред. Акад. РАМН В.И. Покровского. МГЭОТАР – МЕД 2016г.
5. Рахманова А.Г., Пригожина В.К. «Инфекционные болезни», С-Петербург 2013г.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских и практических занятий, выполнения индивидуальных заданий, тестирования, решения проблемных задач, составления докладов, рефератов, сообщений, конспектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>Основные умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;- осуществлять профилактику распространения инфекций,- организовывать микробиологический контроль в аптеках <p><u>Усвоенные знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- роль микроорганизмов в жизни человека и общества,- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;- основные методы асептики и антисептики;- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;- факторы иммунитета, значение иммунитета для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.	<ul style="list-style-type: none">- фронтальный устный опрос,- индивидуальный письменный опрос,- контроль выполнения практической работы,- оценка самостоятельных индивидуальных заданий (составление таблиц, схем и т.д.),- оценка результатов защиты рефератов,- решение тестовых заданий,- решение ситуационных задач.

ВПОУ ВО «ВБМК»

Утверждаю:
зам. директора по учебной работе
_____ Е.Л. Селивановская
« _____ » _____ 20 г.

**Тематический план
на 2019 – 2020 учебный год, 1 курс,
для специальности 33.02.01 «Фармация»,
по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии».
Преподаватель Куприянова Светлана Игоревна.
Количество часов по учебному плану – 90.
Составлен в соответствии с программой ФГОС СПО от 2014 г.
Рассмотрен на заседании ЦМК «Лабораторная диагностика».
Протокол №1 от « _____ » _____ 2019г.
Председатель комиссии – Н.Г.Фесенко.**

Воронеж 2019 г.

