

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ ББМК

О.М. Бондаренко

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

Барнаул, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 31.02.01. Лечебное дело. 31.00.00. Клиническая медицина.

Рассмотрено на заседании
ЦК Лабораторная диагностика
протокол № 10 от 01.06.2022

Одобрено на заседании
методического совета КГБПОУ
ББМК
протокол № 5 от 22.06.2022

Председатель ЦК:
А.Н. Мартюшова

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж»

Разработчик:
Мартюшова Анна Николаевна, преподаватель микробиологии

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01. Лечебное дело (31.00.00. Клиническая медицина).

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по специальности среднего профессионального образования «Лечебное дело», а также при профессиональной подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.09. Профессиональный учебный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППССЗ

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

проводить простейшие микробиологические исследования;

дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;

осуществлять профилактику распространения инфекции.

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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01. Лечебное дело:

«5.1. Фельдшер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

5.2. Фельдшер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Диагностическая деятельность.

ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.

ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

ПК 1.4. Проводить диагностику беременности.

5.2.2. Лечебная деятельность.

ПК 2.1. Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

5.2.3. Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 3.6. Определять показания к госпитализации и проводить

транспортировку пациента в стационар.

5.2.4. Профилактическая деятельность.

ПК 4.2. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

ПК 4.3. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК 4.5. Проводить иммунопрофилактику.

ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

5.2.6. Организационно-аналитическая деятельность.

ПК 6.4. Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах, офисе общей врачебной (семейной) практики.»

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 17 Проявляющий уважение к многообразию многонационального состава населения Алтайского края, готовый учитывать традиции культурного потенциала и интересов всех проживающих на его территории народов

ЛР 18 Стремящийся к трудоустройству в агро-индустриальных и других отраслях экономики Алтайского края, готовый к внедрению инновационных технологий в экономически значимых сферах региона, демонстрирующий профессиональные, предпринимательские качества, направленные на саморазвитие и реализацию личностного потенциала и развитие экономики края

ЛР 19 Обладающий экологической культурой, демонстрирующий бережное отношение к объектам общенационального достояния, в том числе природным комплексам Алтайского края

ЛР 20 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР 21 Демонстрирующий самостоятельность в определении и реализации целей и задач профессиональной деятельности и оценивающий ее эффективность, готовый к профессиональной конкуренции

ЛР 22 Гармонично, разносторонне развитый, проявляющий эмпатию

ЛР 23 Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;
самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ *ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ*

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
лекции	<i>36</i>
практические занятия (в том числе семинары)	<i>36</i>
Дифференцированный зачёт	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Учебный план дисциплины

Курс	Семестр	Максимальная нагрузка	Обязательная нагрузка			Самостоятельная работа	Форма семестрового контроля
			Всего часов	лекции	практика, семинары		
1	1	60	44	28	16	16	-
	2	48	28	8	20	20	Дифференцированный зачёт
Итого		108	72	36	36	36	

2.3. Тематический план дисциплины Основы микробиологии и иммунологии

Лекции

Семестр	№ занятия п/п	Тема	Количество часов		Форма контроля
			аудиторных	самостоятельной работы	
1	1	Введение. Классификация микроорганизмов. Микробиологическая лаборатория.	2		
	2	Морфология микроорганизмов.	2		
	3	Физиология микроорганизмов.	2		
	4	Экология микроорганизмов.	2		
	5	Генетика микроорганизмов.	2		
	6	Основные свойства простейших, гельминтов и членистоногих.	2		
	7	Основные свойства вирусов.	2		
	8	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	2		
	9	Учение об инфекционном процессе.	2		
	10	Учение об эпидемическом процессе.	2		

	11	Профилактика ИСМП.	2		
	12	Основы химиотерапии и химиопрофилактики.	2		
	13	Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	2		
	14	Основы иммунологии.	2		
2	1	Иммунная система организма человека.	2		
	2	Иммунологические реакции.	2		
	3	Иммунный статус.	2		
	4	Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	2		
Всего			36		

Практические занятия

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов			Форма контроля
			семинар	практика	самостоятельная работа	
1	1	Введение. Классификация микроорганизмов. Микробиологическая лаборатория.		2	2	Письменный опрос.
	2	Морфология микроорганизмов.		2	2	Анализ выполнения практических заданий.
	3	Морфология микроорганизмов.	1		1	Устный опрос. Тестирование.
		Физиология микроорганизмов.	1		1	Устный опрос. Тестирование.
	4	Физиология микроорганизмов.		2	2	Наблюдение и анализ выполнения практических заданий.
	5	Экология микроорганизмов.	1		1	Устный опрос. Тестиро-

						вание.
		Генетика микроорганизмов.	1		1	Устный опрос. Тестирование.
	6	Основные свойства простейших, гельминтов и членистоногих.		2	2	Анализ выполнения практических заданий.
	7	Основные свойства вирусов.	2		2	Устный опрос. Тестирование.
	8	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.		2	2	Анализ выполнения практических заданий.
2	1	Учение об эпидемическом процессе.		2	2	Анализ выполнения практических заданий.
	2	Учение об инфекционном процессе.	1		2	Устный опрос. Тестирование.
		Профилактика ИСМП.	1		2	Устный опрос. Анализ решения ситуационных задач.
	3	Основы химиотерапии и химиопрофилактики.	1		1	Устный опрос. Тестирование.
		Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.	1		1	Наблюдение и анализ выполнения практических заданий.
	4	Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований.		2	3	Наблюдение и анализ выполнения практических заданий.
	5	Основы иммунологии.	1		2	Устный опрос. Тестирование.
		Иммунная система организма человека.	1		1	Устный опрос. Тестирование.
6	Иммунологические реакции.		2	2	Наблюдение и анализ	

						выполнения практических заданий.
	7	Иммунологические реакции.		2	1	Письменный опрос.
	8	Иммунопрофилактика и имму- нотерапия.		2	3	Устный опрос. Анализ выполнения практических заданий.
	9,10	Дифференцированный зачёт.	4			Тестирование. Наблюдение и анализ выполнения практиче- ского задания.
Всего			16	20	36	

2.4. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, семинарские, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Основные свойства микроорганизмов. Простейшие микробиологические исследования.		43
Тема 1.1. Введение. Классификация микроорганизмов. Микробиологическая лаборатория.	Содержание учебного материала	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Краткий исторический очерк. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 2. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Систематика и номенклатура микроорганизмов. 3. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. 4. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом. 	
	Практическое занятие.	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Правила работы в микробиологической лаборатории, техники безопасности при работе с инфицированным материалом. 	
Тема 1.2. Морфология микроорганизмов.	Самостоятельная работа обучающихся	2
	<p style="text-align: center;">История развития микробиологии.</p>	
	Содержание учебного материала	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формы бактерий. 2. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их функции. 3. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. 4. Микроскопический метод исследования: дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам. 	

	Семинарское занятие 1. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. 2. Микроскопический метод исследования	1
	Практическое занятие 1. Проведение микроскопического исследования и дифференцирование микроорганизмов по морфологическим и тинкториальным свойствам.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Строение бактериальной клетки. 2. Морфология грибов	3
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала 1. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. 2. Микробиологический метод исследования. Выделение чистой культуры микроорганизмов. 3. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. 4. Первичный посев материала на питательные среды.	2
	Семинарское занятие 1. Микробиологический метод исследования.	1
	Практическое занятие 1. Методы посева материала на питательные среды и дифференцирование микроорганизмов по культуральным и биохимическим свойствам.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Культивирование бактерий	3
	Содержание учебного материала 1. Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха.	2
Тема 1.4. Экология		

микроорганизмов.	Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. 2. Нормальная микрофлора организма человека и её роль. 3. Дисбактериоз.	
	Семинарское занятие: 1. Нормальная микрофлора организма человека и её роль.	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Дисбактериоз.	1
Тема 1.5. Генетика микроорганизмов.	Содержание учебного материала	2
	1. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. 2. Строение генетического аппарата микробной клетки. 3. Практическое применение изменчивости микроорганизмов.	
	Семинарское занятие: 1. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.	1
	Самостоятельная работа 1. Практическое применение изменчивости микроорганизмов.	1
Тема 1.6. Основные свойства простейших, гельминтов и членистоногих.	Содержание учебного материала	2
	1. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. 2. Общая характеристика и классификация гельминтов. 3. Общая характеристика и классификация членистоногих. 4. Микроскопический и макроскопический методы исследования паразитов.	
	Семинарское занятие 1. Общая характеристика и классификация гельминтов. 2. Общая характеристика и классификация членистоногих.	1
	Практическое занятие 1. Микроскопический и макроскопический методы исследования простейших и гельминтов.	2

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схемы жизненного цикла описторха, токсоплазмы, бычьего цепня.	2
Тема 1.7. Основные свойства вирусов.	Содержание учебного материала 1. Классификация, морфология, химический состав вирусов; 2. Взаимодействие вируса с чувствительной клеткой. 3. Бактериофаги, их свойства и применение. 4. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.	2
	Семинарское занятие: 1. Бактериофаги, их свойства и применение. 2. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций.	2
	Раздел 2. Профилактика распространения инфекций.	
Тема 2.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала 1. Влияние физических факторов на микроорганизмы. 2. Влияние химических факторов на микроорганизмы. 3. Влияние биологических факторов на микроорганизмы. 4. Основные методы асептики, антисептики, стерилизации, дезинфекции.	2
	Практическое занятие 1. Основные методы стерилизации, дезинфекции, асептики, антисептики.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Режимы стерилизации и дезинфекции. 2. Приготовление растворов дезинфектантов.	2
	Тема 2.2. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала 1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и

	<p>макроорганизмов.</p> <p>2. Свойства патогенных микроорганизмов.</p> <p>3. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: состояние макроорганизма, экологические факторы.</p> <p>4. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p>	
	<p>1. Паразитарная форма взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</p> <p>2. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: состояние макроорганизма, экологические факторы.</p>	2
<p>Тема 2.3. Учение об эпидемическом процессе.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>1. Понятие об эпидемическом процессе.</p> <p>2. Звенья эпидемического процесса.</p> <p>3. Природная очаговость инфекционных болезней.</p> <p>4. Профилактика инфекций. Противоэпидемические мероприятия.</p> <p>5. Интенсивность эпидемического процесса.</p>	
	<p>Практическое занятие.</p>	2
	<p>1. Профилактика инфекций</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Профилактика различных инфекций.</p>	2
<p>Тема 2.4. Профилактика ИСМП</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>1. Понятие оИСМП.</p> <p>2. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций.</p> <p>3. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные</p>	

	<p>причины возникновения.</p> <p>4. Профилактика ИСМП.</p> <p>5. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования.</p>	
	<p>Семинарское занятие:</p> <p>1. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Профилактика ИСМП.</p>	2
<p>Тема 2.5. Основы химиотерапии и химиопрофилактики.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам.</p> <p>2. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.</p> <p>3. Возможные осложнения при антибиотикотерапии.</p> <p>4. Противовирусные препараты.</p> <p>5. Противопротозойные препараты.</p>	2
	<p>Семинарское занятие:</p> <p>1. Противовирусные препараты.</p> <p>2. Противопротозойные препараты.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Возможные осложнения при антибиотикотерапии.</p>	1
	<p>Раздел 3. Забор материала для микробиологического исследования.</p>	
<p>Тема 3.1. Сбор, хранение и транспортировка</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований.</p>	2

материала для микробиологических исследований.	<ol style="list-style-type: none"> 2. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. 3. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследований. 4. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, подготовка к работе, утилизация. 5. Оформление сопровождающих документов. 	
	Семинарское занятие: <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. 	1
	Практическое занятие <ol style="list-style-type: none"> 1. Техника безопасности при сборе и транспортировке биологического материала и правил взятия и упаковка материала для микробиологических исследований, оформление сопроводительных документов. 	2
	Самостоятельная работа обучающихся <ol style="list-style-type: none"> 1. Правила взятия крови, отделяемого открытых инфицируемых ран, материала из зева и другого материала для микробиологического исследования. 	4
	Раздел 4. Учение об иммунитете.	
Тема 4.1. Основы иммунологии.	Содержание учебного материала <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 3. Неспецифические факторы защиты. 	2
	Семинарское занятие: <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 	1

	3. Неспецифические факторы защиты.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. История развития иммунологии.	2
Тема 4.2. Иммунная система организма человека.	Содержание учебного материала 1. Центральные и периферические органы иммунной системы. 2. Антигены. 3. Иммуноглобулины. 4. Основные формы иммунного реагирования.	2
	Семинарское занятие 1. Антигены. 2. Иммуноглобулины.	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Основные формы иммунного реагирования.	1
	Тема 4.3. Иммунологические реакции.	Содержание учебного материала 1. Взаимодействие антигена с антителом. 2. Применение иммунологических реакций. 3. Реакция агглютинации и её варианты. 4. Принцип постановки реакции преципитации 5. Принцип постановки РНГА, РСК, РИФ, ИФА. 6. Принцип постановки кожно-аллергических проб.
	Практические занятия 1. Реакции агглютинации на стекле, учёт результатов. 2. Принцип постановки реакции преципитации, РНГА, РСК, РИФ, ИФА, кожно-аллергических проб.	4
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Схемы реакций: РНГА, РСК, РИФ.	3
Тема 4.4. Иммунный статус.	Содержание учебного материала	2
	1. Первичные и вторичные иммунодефициты. 2. Оценка иммунного статуса организма.	

Тема 4.5. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	Содержание учебного материала	2
	1. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. 2. Иммунобиологические препараты.	
	Практическое занятие.	2
	1. Способы применения иммунобиологических препаратов.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Профилактика ВИЧ-инфекции.	3
Тема 4.6. Дифференцированный зачёт.	Содержание учебного материала 1. Морфология, физиология, экология микроорганизмов. 2. Вирусы: основные свойства, взаимодействие с клеткой. 3. Простейшие, гельминты, членистоногие: основные свойства. 4. Основные методы асептики и антисептики. 5. Инфекционный и эпидемический процесс. 6. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. 7. Иммунитет. Факторы иммунитета. 8. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии. 9. Применение иммунологических реакций в медицинской практике. 10. Забор и доставка материала для микробиологического исследования. 11. Проведение простейших микробиологических исследований. 12. Дифференцирование микроорганизмов по их основным свойствам. 13. Проведение профилактики инфекций.	4
Всего		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование

доска классная;
стол и стул для преподавателя;
столы и стулья для студентов;
общий рабочий стол для работы с реактивами;
книжный шкаф;
шкаф для реактивов;
шкафы для инструментов и приборов.

2. Учебно-наглядные пособия

Плакаты по темам:

- Морфология микроорганизмов;
- Физиология микроорганизмов;
- Простейшие, гельминты, членистоногие;
- Вирусы;
- Действие факторов внешней среды на микроорганизмы;
- Учение об инфекционном и эпидемическом процессе;
- Основы химиотерапии и химиопрофилактики;
- Иммунитет;

презентации лекций;

фотографии с изображением роста микроорганизмов на питательных средах;

муляжи колоний бактерий на чашках Петри;

микропрепараты бактерий, грибов, простейших;

образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.

3. Аппаратура и приборы

автоклав;

аппарат для бактериологического анализа воздуха;

весы аптечные ручные с разновесом;

лупа ручная;

микроскопы с иммерсионной системой;

холодильник бытовой;

шкаф сухожаровый;

термостат для культивирования микроорганизмов.

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий.

5. Технические средства обучения

компьютер;

мультимедийное оборудование;

экран;

программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429334.html>

Дополнительные источники:

1. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие/ Под ред. А.С.Лабинской, Л.П.Блинковой, А.С.Ещиной. – 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2017. – 608с.: ил.

2. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / Н.В. Чебышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970441916.html>

3. Медицинская паразитология: лабораторная диагностика: учебник для студентов СПО/ Под ред. В.П.Сергиева, Е.Н.Морозова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017. – 250с.

4. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии: двухмесячный науч.-практ. журнал. Основан в 1924 г. /Гл. ред. В. В. Зверев. – М.: С-ИНФО. Вых. – 6 раз в год.

5. Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории" (утв. и введены в действие Главным государственным санитарным врачом РФ 23 декабря 2005 г.)

6. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система (ЭБС): «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского колледжа». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>, <http://www.studentlibrary.ru/>

2. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. :Рос. гос. б-ка.—Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.

3. ГАРАНТ: информационно-правовой портал [Электронный ресурс] – Электрон. дан. – М: ООО «НПП ГАРАНТ – СЕРВИС». - режим доступа: www.garant.ru, свободный. - Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и семинарских занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также во время дифференцированного зачета (промежуточная аттестация).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований</p>	<p>Решение ситуационных задач. Наблюдение за выполнением практических действий по забору и упаковке биологического материала, составлению сопроводительных документов./Дифференцированный зачет.</p>
<p>проводить простейшие микробиологические исследования</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических действий по микроскопированию микропрепаратов, описанию морфологических свойств микроорганизмов, посеву, описанию культуральных свойств бактерий, проведению реакции агглютинации, учёту результатов реакции./ Дифференцированный зачет.</p>
<p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p>	<p>Анализ выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по морфологическим свойствам; по определению принадлежности бактерий к гр(-) и гр(+), коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах; обнаружению в препаратах простейших и яиц гельминтов./ Дифференцированный зачет.</p>
<p>осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач.</p>

	<p>Анализ подготовленных текстов бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Защита презентаций на электронном носителе по профилактике инфекционных заболеваний.</p> <p>Тестирование./ Дифференцированный зачет.</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>роль микроорганизмов в жизни человека и общества</p>	<p>Устный и письменный опрос.</p> <p>Тестирование./Дифференцированный зачет.</p>
<p>морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p>	<p>Тестирование./Дифференцированный зачет.</p>
<p>основные методы асептики и антисептики</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Тестирование./Дифференцированный зачет.</p>
<p>основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</p>	<p>Анализ подготовки текста бесед по профилактике различных инфекций.</p> <p>Тестирование./</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p>	<p>Анализ подготовки текста бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.</p> <p>Защита подготовленных докладов по вопросам иммунитета. Тестирование/Дифференцированный зачет.</p>