



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора медицинского
колледжа по методической работе

_____ А.Ю. Пашнина

« ____ » _____ 20 ____ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОП.06 Основы микробиологии и
иммунологии

Специальность 33.02.01 Фармация

Форма обучения очная

Курс 1 Семестр 2

Лекции 36 часов

Семинары 14 часов

Практические занятия 22 часа

Внеаудиторная самостоятельная работа 29 часов

Максимальная учебная нагрузка 101 часов

Дифференцированный зачет 2 семестр

Разработчик рабочей программы

преподаватель медицинского колледжа _____ И.И. Соболева

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от
« ____ » _____ 20 ____ протокол № _____

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20___/___ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20___ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____/_____/

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20___/___ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20___ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____/_____/

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20___/___ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20___ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____/_____/

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20___/___ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20___ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____/_____/

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины переутверждена на 20___/___ учебный год на заседании методического Совета, протокол от _____ 20___ №_____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____/_____/

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>1 Паспорт рабочей программы</u>	3
<u>1.1 Область применения программы</u>	3
<u>1.2 Место дисциплины в структуре программа подготовки специалистов среднего звена</u>	3
<u>1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины</u>	3
<u>1.4 Компетенции дисциплины</u>	4
<u>2 Объем дисциплины и виды учебной работы</u>	5
<u>4 Тематический план и содержание дисциплины</u>	8
<u>6 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	15
<u>6 Условия реализации дисциплины</u>	16
<u>6.1 Материально-техническое обеспечение</u>	16
<u>6.2 Информационное обеспечение:</u>	18
<u>6.2.1 Основная литература:</u>	16
<u>6.2.2 Дополнительная литература:</u>	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация. Рабочая программа составлена в соответствии с Государственными требованиями к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 33.02.01 Фармация, составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации по специальности 33.02.01 Фармация от 12.05.2014 г. № 501

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является частью цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация (базовой подготовки).

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

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.1 Цель дисциплины: раскрытие диалектической сущности причинно-следственных отношений, складывающихся между патогенными агентами и динамическим иммунологическим статусом организма человека, что имеет первостепенное значение для объяснения наблюдающихся в настоящее время изменений в патогенезе, клиническом течении и распространении многих бактериальных и вирусных инфекций.

От решения этой задачи зависит формирование прогрессивного мировоззрения будущего специалиста.

1.2 Задачи дисциплины:

Основная задача – формирование у студентов лечебного и эпидемиологического мышления – решается изучением следующих разделов:

- 1) функциональные структуры, химический состав, физиология, биохимия, генетика и экология микроорганизмов;
- 2) микробиологические, биохимические и генетические аспекты патогенности микроорганизмов и пути реализации их патогенных потенций в организме;
- 3) изложение основ иммунологии с привлечением последних достижений теоретической и прикладной иммунологии;
- 4) микробиологические и молекулярно-генетические основы химиотерапии;
- 5) характеристика наиболее важных возбудителей инфекционных заболеваний человека, их этиопатогенетическая роль при заболеваниях, специфическая профилактика, терапия и общие принципы лабораторной диагностики вызываемых ими заболеваний;
- 6) анализ и оценка лабораторных данных, исходя из информативных возможностей используемых методов исследования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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;

Таблица 1 – Результаты освоения дисциплины

Код	Наименование результата обучения
ОК 12.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

КОД	НАИМЕНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ
	Профессиональные компетенции
	Студент фармацевт должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующим видам деятельности
ПК 1.6	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.
ПК 2.4	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

2 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Таблица 2 – Объем дисциплины

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего	Объем в (часах) по семестрам		
		I	II	III
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101		101	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего):	72		72	
в том числе:				
Лекции	36		36	
Семинары	14		14	
Практические занятия	22		22	
Самостоятельная внеаудиторная работа студентов (всего):	29		29	
в том числе:				
Подготовка докладов с презентацией	29		29	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета			Дифф. зачет.	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

Таблица 2 – Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Общая микробиология		
Тема 1. Введение в микробиологию Содержание и задачи дисциплины.	Лекция. Вводная лекция. «Основы микробиологии и иммунологии»: задачи общей микробиологии, задачи медицинской микробиологии и ее разделов: бактериологии, вирусологии. История микробиологии. Связь с другими науками. Задачи, методы роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	2	1
Тема 2. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация бактерий.	Лекция. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Различия между эукариотами, прокариотами и вирусами. Классификация бактерий. Понятие о вид, чистая культура, штамм.	2	1
	Практическое занятие: Собеседование по теме. Бактериологическая лаборатория – ее назначение. Собеседование по вопросам: здоровье и роли микробов в организме человека Просмотр презентации - слайдов по теме с обсуждением. Решение тестовых заданий текущего уровня по теме. Формы и методы контроля: устный фронтальный опрос, защита докладов с презентацией текущий тестовый контроль .	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы: 1. Разнообразие мира микроорганизмов. 2. Классификация бактерий по типам питания» 3. Систематика бактерий по Бержи.	2	3
Тема 3 Морфология, физиология микроорганизмов, методы их изучения.	Лекция. Морфология бактерий. Морфологическая классификация. Физиология бактерий. Дыхание бактерий. Генетика бактерий. Ультраструктура бактериальной клетки. Сложные методы окраски бактерий и их диагностическое значение. Методы микроскопии: люминесцентная, фазово-контрастная.	2	1
	Семинар: Бактерии. Прослушивание докладов по темам: Просмотр презентации – слайдов с обсуждением. Формы и методы контроля подготовка докладов, защита презентаций,	2	2

	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа студентов: Подготовка докладов с презентациями на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мир бактерий. 2. И.И. Мечников, его вклад в иммунологию. 3. Ученые – вложившие вклад в развитие микробиологии. 4. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 5. Известные русские микробиологи. 6. Генетика бактерий. 	2	3
	<p>Практическое занятие: Собеседование по теме о назначении бактериологической лаборатории. О роли микроорганизмов в жизни человека и общества. Разобрать принципы методов изучения бактерий: методы микроскопии, методы окраски. Просмотр презентации - слайдов по теме с обсуждением. Формы и методы контроля: устный опрос, защита докладов с презентацией. текущий тестовый контроль.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фазы размножения бактерий 2. Ферменты бактерий 3. Бактериологический метод диагностики 4. Методы окраски бактерий, их диагностическое значение 	2	3
<p>Тема 4 Бактериологический метод диагностики.</p>	<p>Лекция Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний. Методы культивирования анаэробов. Бактериологическая лаборатория. Морфология бактерий. Физиология бактерий. Дыхание бактерий. Генетика бактерий. Морфология и ультраструктура микоплазм, риккетсий, хламидий, актиномицетов, спирохет. Ультраструктура бактериальной клетки. Сложные методы окраски бактерий и их диагностическое значение. Методы микроскопии: люминесцентная, фазово-контрастная.</p>	2	1
<p>Тема 5 Экология микроорганизмов</p>	<p>Лекция Микробы и внешняя среда. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Микробиоценоз. Микрофлора тела человека. Классификация и лечение дисбактериозов Микробы и внешняя среда. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе. Микробиоценоз. Микрофлора тела человека.</p>	2	1
	<p>Семинар: Собеседование по вопросам темы: микрофлора тела человека, классификация и лечение дисбактериозов. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Формы и методы контроля подготовка докладов, защита презентаций.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Микробиоциноз 2. Возрастные изменения микрофлоры 3. Значение нормальной микробиоты. 	2	3

	4. Роль микроорганизмов в круговороте веществ в природе.		
Раздел 2	Вирусология		
Тема 6. Морфология и физиология вирусов	Лекция: Морфология и физиология вирусов, репродукция. Ультраструктура и химический состав вирусов. Классификация вирусов.	2	1
Тема 7 Вирусологический метод диагностики.	Лекция: Вирусологический метод диагностики. Вирусные инфекции. Экспресс методы обнаружения вирусов в исследуемом материале. Диагностика вирусных инфекций. Серодиагностика вирусных инфекций.	2	1
	Семинар Собеседование по теме «Вирусы.» Диагностика вирусных инфекций. Формы и методы контроля: подготовка докладов, защита презентаций.	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы: 1. Диагностика вирусных инфекций. 2. Серодиагностика вирусных инфекций 3. Экспресс методы обнаружения вирусов в исследуемом материале.	2	3
	Практическое занятие: Собеседование по теме: роль вирусов в нашей жизни Решение тестовых заданий текущего уровня по теме. Формы и методы контроля: устный опрос, защита докладов с презентацией, текущий тестовый контроль.	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы: 1. Вирусологический метод диагностики 2. Вирусологическая лаборатория – назначение, оборудование, правила и режим работы 3. Этиология вирусных заболеваний..	2	3
Тема 8 Бактериофаги, морфология, ультраструктура, репродукция. Практическое применение.	Лекция: Бактериофаги: морфология, ультраструктура, репродукция. Практическое применение бактериофагов.	2	1
Раздел 3	Основы иммунологии		
Тема 9. Инфекция	Лекция: Инфекция. Понятие об инфекционном процессе. Формы проявления, динамика развития, периоды инфекционного процесса, основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализация микроорганизмов в организме человека.	2	1
	Семинар. Собеседование по теме «Инфекция» Понятие об инфекционном процессе. Формы проявления, динамика развития, периоды инфекционного процесса, Формы и методы контроля: подготовка докладов, защита презентаций.	2	2

	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эпидемиология заболевания: источник, механизм передачи, путь передачи возбудителя. 2. Основные клинические симптомы заболевания. <p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы: Инфекция. Понятие об инфекционном процессе. Формы проявления, динамика развития, периоды инфекционного процесса, основные методы асептики и антисептики; Решение тестовых заданий текущего уровня по теме. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Форма контроля: устный опрос, защита докладов с презентацией. текущий тестовый контроль</p>	2	3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Этапы инфекционного процесса 2. Стерилизация, дезинфекция. Асептика и антисептика 3. Меры профилактики и лечения заболеваний. 	2	2
Тема 10. Антибиотики	<p>Лекция: Антибиотики. История открытия. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний. Побочные действия антибиотикотерапии.</p>	2	1
	<p>Семинар: Собеседование по вопросам темы. История открытия антибиотиков. Вклад российских ученых в создании антибиотиков. Антибиотикорезистентность. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Форма контроля: защита докладов с презентацией по теме.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа: подготовка докладов на темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А.Флеминга вклад в науку о антибиотиков 2. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных заболеваний 3. Механизмы противомикробного действия антибиотиков. 4. Методы определения чувствительности к антибиотикам 5. Госпитальные штаммы бактерий. 6. Проблемы антибиотикорезистентности 	2	3
Тема 11. Иммунитет	<p>Лекция: Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p>	2	1
	<p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы: Иммунитет, виды иммунитета. Значение. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Форма контроля: устный опрос, текущий тестовый контроль, защита презентаций по теме.</p>	2	2

	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наука, изучающая закономерности иммунологической системы – иммунология 2. Иммунитет. Понятие иммунитета. 3. И.И. Мечников, его вклад в иммунологию. 4. П.Эрлихего вклад в иммунологию. 	2	3
<p>Тема 12. Органы иммунной системы</p>	<p>Лекция: Органы иммунной системы: центральные и периферические. Функции иммунной системы. Клеточные и гуморальные механизмы иммунной системы.</p>	2	1
	<p>Семинар Собеседование по вопросам темы: Современное понимание значение иммунной системы для человека. Клеточные и гуморальные механизмы иммунной системы. Формы и методы контроля подготовка докладов, защита презентаций.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Виды и формы иммунитета: гуморальный, клеточный; 2. Достижения иммунологии в медицине 3. Разновидности приобретенного иммунитета. 4. Антигены и антитела. Антигены микроорганизмов. 5. Особенности антигенов, связанных с различными структурами бактериальной клетки и с ее продуктами? 	2	3
	<p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы: Понимание значение иммунной системы для человека. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Формы и методы контроля: текущий тестовый контроль, письменный, устный опрос, защита докладов.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Иммунная система. 2. Центральные органы тимус и костный мозг. 3. Лимфатическая система – ее роль в иммунном ответе. 	2	3
<p>Тема 13. Основы иммунодиагностики инфекционных заболеваний.</p>	<p>Лекция: Имунодиагностика, иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний</p>	2	1
	<p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы. Основы иммунодиагностики инфекционных заболеваний. Диагностические сыворотки, диагностикумы. Классификация. Формы и методы контроля: текущий тестовый контроль, письменный, устный опрос, защита докладов</p>	2	2

	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы иммунодиагностики инфекционных заболеваний. 2. Серодиагностика инфекционных заболеваний. 3. Лечебные и диагностические сыворотки и методы их получения 4. Современные методы иммунодиагностики инфекционных заболеваний 5. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины. Виды. Методы получения. Способы применения. 	2	3
<p>Тема 14. Серологические реакции</p>	<p>Лекция: Серологические реакции в диагностике инфекционных заболеваний: РИФ, РПГА, РА, РП, РСК, ИФА, РИА.</p>	2	1
	<p>Семинар: Собеседование по вопросам темы. Значение серологических реакций в диагностике инфекционных заболеваний: РИФ, РПГА, РА, РП, РСК, ИФА, РИА. Обсуждение: «отличия серодиагностики, сероиндикации и сероидентификации микроорганизмов» Формы и методы контроля: обсуждение докладов, защита презентаций.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы противоинфекционного иммунитета. 2. Основные свойства антитела. Структура антитела, определяющая его специфичность. 3. Особенности строения и функций иммуноглобулинов разных классов? 4. Препараты используемые для создания искусственного пассивного антимикробного и антитоксического иммунитета. 5. Особенности проведения серологических реакций с целью серодиагностики. 	3	3
	<p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы: Виды иммунного ответа. Практическое применение иммунных реакций. Форма контроля: устный опрос, текущий тестовый контроль, защита докладов по теме.</p>	2	2
<p>Тема 15. Сероиндикация, сероидентификация, серодиагностика. Диагностические сыворотки, диагностикумы.</p>	<p>Лекция: Сероиндикация, сероидентификация, серодиагностика. Имунодиагностика, иммунопрофилактика, иммунотерапия инфекционных заболеваний. применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p>	2	1
	<p>Практическое занятие: Собеседование по вопросам темы. Значение и задачи клинической иммунологии. Методы оценки и значение иммунного статуса. Решение тестовых заданий текущего уровня по теме. Просмотр презентаций – слайдов по теме с обсуждением. Формы и методы контроля: текущий тестовый контроль, письменный, устный опрос, защита докладов.</p>	2	2
<p>Тема 16. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний</p>	<p>Лекция: Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины. Виды. Методы получения. Способы применения.</p>	2	1

Тема 17. Вакцины. Сыворотки. Иммуноглобулины	Лекция: Вакцинопрофилактика. Типы вакцин, их получение, применение.	2	1
Тема 18. Кишечные инфекции	Лекция Холера. Этиология, патогенез, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение. Заболевания, вызываемые стафилококками и стрептококками.	2	1
Тема 19. Итоговое занятие: дифференцированный зачет	Практическое занятие Собеседование по билетам Формы и методы контроля: устный контроль.	4	3
	Всего: Лекции: Семинары: Практические занятия: Самостоятельная работа:	108 36 14 22 29	

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинаров и практических занятий с использованием тестовых заданий, составления схем, составления таблиц, составлением кроссвордов и решением их, защитой рефератов, докладов, индивидуальных письменных заданий.

Изучение дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» по данной рабочей программе включает лекции, семинары, практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Материал лекций, семинаров, практических занятий предусматривает изучение общепрофессионального направления и формирование клинического мышления будущего специалиста.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе семинаров и практических занятий у обучающихся формируются понятийный модуль и алгоритмы, а также необходимые умения и навыки применять клиническое мышление в стандартных и нестандартных ситуациях.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Таблица 4 – Формы и методы контроля компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	Уметь: понимать значение своей профессии в жизни человека и общества. Знать: моральные и ценностные ориентиры системы здравоохранения	Текущий контроль успеваемости в течение 2 семестра, промежуточная аттестация после изучения дисциплины в форме дифференцированного зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	Уметь: - 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	Текущий контроль успеваемости в течении 2 семестра и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 для 	
<p>ПК 2.4 Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - осуществлять профилактику распространения инфекции <p>Знать:</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, его значение для человека и общества - принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, - применение иммунологических реакций в медицинской практике 	<p>Текущий контроль успеваемости в течении 2 семестра и промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</p>

5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Основ микробиологии и иммунологии и лаборатории Основ микробиологии и иммунологии.

5.1.1 Мебель и стационарное оборудование

1. Доска классная
2. Стол преподавательский
3. Стул для преподавателя
4. Столы для обучающихся
5. Стулья для обучающихся
6. Книжный шкаф
7. Компьютер
8. Мультимедийное устройство:
 - ноутбук
 - проектор
 - экран

5.1.2 Инструктивно-нормативная документация

5.1.2.1 Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников специальность 33.02.01 Фармация, на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 33.02.01 Фармация от 12.05.2014 г. № 501

5.1.3 Учебно-программная документация

5.1.3.1 Рабочая программа по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии».

5.1.3.2 Календарно-тематический план.

5.1.5 Учебно-наглядные пособия

5.1.5.1 Таблицы в электронном виде:

- 1) Морфология микроорганизмов
- 2) Анатомия бактерий
- 3) Физиология
- 4) Генетика
- 5) Бактериофаги
- 6) Антибиотики
- 7) Инфекция
- 8) Иммуитет (общие вопросы, неспецифические факторы)
- 9) Иммуитет (антигены, антитела)
- 10) Дифтерия
- 11) Патогенные кокки
- 12) Возбудитель туберкулеза
- 13) Возбудители бруцеллеза, туляремии, сибирской язвы
- 14) Вакцинопрофилактика
- 15) Холерный вибрион
- 16) Анаэробы
- 17) Спирохеты
- 18) Грибы
- 19) Риккетсии
- 20) Простейшие
- 21) Сальмонеллы, шигеллы, кишечная палочка
- 22) Вирусы (общие свойства)
- 23) Вирусы полиомиелита, бешенства
- 24) Бешенство

25) Вирус гриппа, кори, аденовирусы

5.1.5.2 Образцы рефератов, докладов, презентаций.

5.1.5.3 Образцы кроссвордов.

5.1.5.4 Образцы таблиц, схем.

5.2 Информационное обеспечение:

Основная литература

Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дополнительная литература

Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html>

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436417.html>

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Бактериальные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Н. Д. Ющука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429433.html>

Согласовано

Заведующий отдела комплектования НБ ЮУГМУ _____ Н.В. Майорова