

Частное учреждение
профессиональная образовательная организация
Фармацевтический колледж «Новые знания»

СОГЛАСОВАНО

ООО "Аптека №274 Северное Измайлово"
Цуканова Б.А.
«30» июня 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа
Смахтин А.Ю.
«30» июня 2021 г.



СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом колледжа,
Протокол № 7
от «30» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

по специальности
33.02.01 Фармация

квалификация: Фармацевт
базовый уровень подготовки

Москва

2021

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией профессионального учебного цикла ЧУПОО Фармацевтический колледж «Новые знания»

Протокол № 7 от «30» июня 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №501 от 12 мая 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 26 июня 2014 г. N 32861).

Организация-разработчик: Частное учреждение профессиональная образовательная организация Фармацевтический колледж «Новые знания»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является частью образовательной программы среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация (базовый уровень подготовки).

Рабочая программа едина для всех форм обучения и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников фармацевтической отрасли при наличии среднего общего образования.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является общепрофессиональной дисциплиной профессионального учебного цикла.

1.3 Цель и задачи учебной дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний необходимых для понимания биоразнообразия и роли в жизни человека и общества, а также навыков и умений соблюдения норм санитарно-гигиенического режима аптечных организаций, применения методов асептики и антисептики, профилактики распространения инфекции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны:

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;
- 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.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций:

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

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций:

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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Очная форма обучения

- максимальная учебная нагрузка обучающихся - 192 часа;

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 128 часов;

- самостоятельная работа обучающихся - 64 часа.

Очно-заочная форма обучения

- максимальная учебная нагрузка обучающихся - 192 часа;

в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 64 часов;

- самостоятельная работа обучающихся - 128 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	128
в том числе:	
лекции	112
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	64
Промежуточная аттестация - экзамен На базе основного общего образования – 4 семестр На базе среднего общего образования – 2 семестр	

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	64
в том числе:	
лекционных занятий	52
практических занятий	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	128
Промежуточная аттестация: экзамен в 1 семестре	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.2.1. Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр/3 семестр			
РАЗДЕЛ 1. Основы микробиологии			
Тема 1.1. Введение. Основы классификации и систематики микроорганизмов	Содержание учебного материала Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии. Виды микробиологии. Медицинская микробиология, направления, задачи, объекты исследования. Значение микробиологии в деятельности фармацевта. Классификация и систематика микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала	6	2
	Практические занятия Бактериологическая лаборатория. Техника безопасности. Строение микроскопа и работа с ним. Культивирование микроорганизмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «История развития микробиологии, иммунологии», «Вклад отечественных ученых в развитие науки», «Техника безопасности при работе с инфицированным материалом»	4	

<p>Тема 1.2.1 Основы морфологии и методы изучения микроорганизмов</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие о микроорганизмах. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Бактерии: виды, строение бактериальной клетки. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам</p>	6	
<p>Тема 1.2.2 Грибы, простейшие, вирусы. Особенности морфологии и жизнедеятельности. Заболевания вызываемые представителями простейших грибов, вирусов.</p>	<p>Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.</p>		3
	<p>Практические занятия Семинар по теме: Изучение морфологии и физиологии микроорганизмов</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщение, презентацию на тему: «Методы обнаружения микроорганизмов», «Морфология бактерий», «Вирусы – неклеточная форма существования жизни», «Грибы – особенности морфологии и жизнедеятельности», «Простейшие – особенности морфологии и жизнедеятельности»</p>	4	
<p>Тема 1.3. Физиология и биохимия микробной клетки. Химический состав микроорганизмов, методы изучения</p>	<p>Содержание учебного материала Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). Химический состав бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Культивирование анаэробов.</p>	6	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся: Составить опорный конспект “Характеристика питательных сред и их применение” (схема классификации сред по агрегатному состоянию, схема классификации сред по составу, схема классификации сред по назначению – с примерами).</p>	4		

Тема 1.4. Экология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека	Содержание учебного материала Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Основы санитарной микробиологии	8	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Нормальная микрофлора организма человека различных биотопов. Дисбактериоз». Составить таблицу на тему: “Пробиотики и пребиотики”.	4	
Тема 1.5. Понятие об асептике и антисептике. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция: виды и методы	Содержание учебного материала Понятие об асептике и антисептике. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики	8	2
	Практические занятия Стерилизация: виды и методы. Дезинфекция	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. Составление опорного конспекта по теме «Стерилизация и дезинфекция»	4	

Тема 1.6. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Стадии инфекционного заболевания, стадии инфекционного процесса	Содержание учебного материала Понятие об инфекции и инфекционном заболевании, признаки и формы инфекционного процесса. Паразитарная форма взаимоотношений микро и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние микроорганизма, экологические факторы. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП). Профилактика инфекционных заболеваний. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса, его звенья. Особо опасные инфекции (ООИ). Основы клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции.	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по изучаемой теме. Подготовить сообщение по теме «Понятие о внутрибольничных инфекциях»	4	
	Практические занятия Контрольная работа	2	
Тема 1.7.1. Антибиотики. Способы получения. Механизм и спектр действия. Антибактериальные препараты при различных инфекциях	Содержание учебного материала Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия. Антибактериальные препараты различных классов. Принципы рациональной химиотерапии. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по изучаемой теме. Подготовить сообщение по теме «Антибактериальные препараты различных классов». Составление схем, таблиц, опорных конспектов по теме: «Классификация антибиотиков».	4	
Тема 1.7.2. Устойчивость микроорганизмов к	Содержание учебного материала Методы изучения чувствительности микроорганизмов к антимикробным агентам.	6	

действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии. Осложнения	Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии. Осложнения антибиотикотерапии.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по теме «Микроорганизмы». Составление опорного конспекта по теме “Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Основные причины”.	2	
Тема 1.7.3. Понятие о химиотерапии инфекционных заболеваний. Основные группы химиотерапевтических средств	Содержание учебного материала Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических средств. Требования, предъявляемые к антибиотикам. Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты	4	
	Практические занятия Определение чувствительности микробов к антибиотикам. Диско-диффузионный метод и дорожка по Флемингу	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение химиотерапевтических препаратов. Подготовка опорного конспекта, опорные конспекты в виде таблицы по химиотерапевтическим препаратам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «История открытия антибиотиков», «Основные группы химиотерапевтических средств и механизм их действия», «Классификация антибиотиков по механизму действия (ингибиторы синтеза компонентов клеточной стенки, ингибиторы функций цитоплазматической мембраны, ингибиторы синтеза белка, ингибиторы транскрипции и синтеза нуклеиновых кислот)», «Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам»	2	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР Максимальная нагрузка Обязательная аудиторная нагрузка: Лекций Лабораторно-практических занятий Самостоятельная работа	102 56 12 34	

4 семестр			
РАЗДЕЛ 2. Основы иммунологии			
Тема 2.1 Понятие об иммунитете			
Тема 2.1.1 Понятие об иммунитете. Формы иммунного ответа. Неспецифические факторы защиты. Фагоцитоз	Содержание учебного материала Понятие об иммунитете. Формы иммунного ответа. Неспецифические факторы защиты. Фагоцитоз. Гуморальные факторы неспецифической защиты. Факторы саморегуляции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	2	
Тема 2.1.2. Аллергия как измененная форма иммунного ответа	Содержание учебного материала Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Типы аллергических реакций	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся: «Понятие об иммунитете». Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить на выбор: сообщение, презентацию, опорный конспект, таблицу по теме: «Понятие об иммунитете», презентации по темам: «Виды иммунитета», «Специфические и неспецифические факторы защиты организма человека» Составление таблицы по теме: «Типы аллергических реакций».	2	
Тема 2.1.3. Антигены, антитела. Специфические и неспецифические факторы защиты	Содержание учебного материала Антигены и антитела: строение, классификация. Специфические и неспецифические факторы защиты	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы по теме: «Свойства иммуноглобулинов»	2	
Тема 2.2 Иммунный статус			
Тема 2.2.1. Понятие об иммунном статусе	Содержание учебного материала Понятие об иммунном статусе. Нарушения иммунного статуса, причины возникновения	4	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы.	2	
Тема 2.2.2. ВИЧ инфекция	Содержание учебного материала ВИЧ-инфекция. Пример приобретенного иммунодефицита: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, клиническая картина, диагностика и профилактика ВИЧ-инфекции	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «Иммунный статус – причины нарушения и методы коррекции», «ВИЧ – инфекция как пример приобретенного иммунодефицита»	2	
Тема 2.3. Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний			
Тема 2.3.1 Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. Иммунобиологические препараты, их группы	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	2	
Тема 2.3.2 Иммунобиологические препараты. Вакцины и сыворотки. Применение и получение	Содержание учебного материала Иммунобиологические препараты, их группы. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы получения, применения и хранения)	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сравнительной таблицы по теме “Вакцины и сыворотки” (основные свойства, получение, применение).	2	
Тема 2.3.3 Понятие о серологических реакциях	Содержание учебного материала Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике	4	

	Самостоятельная работа обучающихся: Составление обобщающей таблицы по теме “Серологические реакции”	2
Тема 2.3.4 Особенности иммунитета при ВБИ (внутрибольничных инфекциях)	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при внутрибольничных инфекциях, вызываемых условно-патогенной микрофлорой. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	2
Тема 2.3.5 Особенности иммунитета при заболеваниях, вызванных гноеродной группой кокков и при анаэробных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при заболеваниях, вызванных гноеродной группой кокков и при анаэробных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	2
Тема 2.3.6 Особенности иммунитета при кишечных и воздушно-капельных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при кишечных и воздушно-капельных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы, составление таблицы по основным свойствам возбудителей	2
Тема 2.3.7 Особенности иммунитета при протозойных и грибковых инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при протозойных и грибковых инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы, составление таблицы по основным свойствам возбудителей.	4
Тема 2.3.8 Особенности иммунитета при вирусных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при вирусных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение,	4

	специфическая профилактика		
	Практические занятия Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение вопросов по иммунопрофилактике, иммунотерапии и иммунодиагностике инфекционных заболеваний. Составление опорного конспекта по указанной теме	4	
	ИТОГО ЗА СЕМЕСТР		
	Максимальная нагрузка	90	
	Обязательная аудиторная нагрузка:	60	
	Лекций	56	
	Лабораторно-практических занятий	4	
	Самостоятельная работа	30	
	Промежуточная аттестация -экзамен		
	ИТОГО		
	Максимальная нагрузка	192	
	Обязательная аудиторная нагрузка:	128	
	Лекций	112	
	Лабораторно-практических занятий	16	
	Самостоятельная работа	64	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

2.2.2. Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Основы микробиологии			
Тема 1.1. Введение. Основы классификации и систематики микроорганизмов	Содержание учебного материала Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии. Виды микробиологии. Медицинская микробиология, направления, задачи, объекты исследования. Значение микробиологии в деятельности фармацевта. Классификация и систематика микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала	2	2
	Практические занятия Бактериологическая лаборатория. Техника безопасности. Строение микроскопа и работа с ним. Культивирование микроорганизмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «История развития микробиологии, иммунологии», «Вклад отечественных ученых в развитие науки», «Техника безопасности при работе с инфицированным материалом»	8	
Тема 1.2.1 Основы морфологии и методы изучения микроорганизмов	Содержание учебного материала Понятие о микроорганизмах. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Бактерии: виды, строение бактериальной клетки. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и	2	3

Тема 1.2.2 Грибы, простейшие, вирусы. Особенности морфологии и жизнедеятельности. Заболевания вызываемые представителями простейших грибов, вирусов.	тинкториальным свойствам Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.		
	Практические занятия Семинар по теме: Изучение морфологии и физиологии микроорганизмов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщение, презентацию на тему: «Методы обнаружения микроорганизмов», «Морфология бактерий», «Вирусы – неклеточная форма существования жизни», «Грибы – особенности морфологии и жизнедеятельности», «Простейшие – особенности морфологии и жизнедеятельности»	8	
Тема 1.3. Физиология и биохимия микробной клетки. Химический состав микроорганизмов, методы изучения	Содержание учебного материала Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение). Химический состав бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Культивирование анаэробов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить опорный конспект “Характеристика питательных сред и их применение” (схема классификации сред по агрегатному состоянию, схема классификации сред по составу, схема классификации сред по назначению – с примерами).	8	
Тема 1.4. Экология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека	Содержание учебного материала Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Основы санитарной микробиологии	2	3
	Самостоятельная работа Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати,	8	

	<p>сети Интернет.</p> <p>Подготовить сообщение, презентацию по теме: «Нормальная микрофлора организма человека различных биотопов. Дисбактериоз». Составить таблицу на тему: «Пробиотики и пребиотики».</p>		
<p>Тема 1.5. Понятие об асептике и антисептике. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция: виды и методы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие об асептике и антисептике.</p> <p>Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.</p> <p>Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция.</p> <p>Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции.</p> <p>Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке.</p> <p>Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p> <p>Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики</p>	8	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Стерилизация: виды и методы. Дезинфекция</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме. Составление опорного конспекта по теме «Стерилизация и дезинфекция»</p>	8	
<p>Тема 1.6. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Стадии инфекционного заболевания, стадии</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие об инфекции и инфекционном заболевании, признаки и формы инфекционного процесса. Паразитарная форма взаимоотношений микро и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние микроорганизма, экологические факторы.</p> <p>Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП).</p>	2	2

инфекционного процесса	Профилактика инфекционных заболеваний. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса, его звенья. Особо опасные инфекции (ООИ). Основы клинической микробиологии. Внутрибольничные инфекции.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по изучаемой теме. Подготовить сообщение по теме «Понятие о внутрибольничных инфекциях»	8	
	Практические занятия Контрольная работа	1	
Тема 1.7.1. Антибиотики. Способы получения. Механизм и спектр действия. Антибактериальные препараты при различных инфекциях	Содержание учебного материала Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия. Антибактериальные препараты различных классов. Принципы рациональной химиотерапии. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по изучаемой теме. Подготовить сообщение по теме «Антибактериальные препараты различных классов». Составление схем, таблиц, опорных конспектов по теме: «Классификация антибиотиков».	8	
Тема 1.7.2. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии. Осложнения	Содержание учебного материала Методы изучения чувствительности микроорганизмов к антимикробным агентам. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии. Осложнения антибиотикотерапии.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой по теме «Микроорганизмы». Составление опорного конспекта по теме “Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Основные причины”.	8	
Тема 1.7.3. Понятие о химиотерапии	Содержание учебного материала Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы	2	

инфекционных заболеваний. Основные группы химиотерапевтических средств	химиотерапевтических средств. Требования, предъявляемые к антибиотикам. Микробиологические основы рациональной антибиотикотерапии противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты		
	Практические занятия Определение чувствительности микробов к антибиотикам. Диско-диффузионный метод и дорожка по Флемингу	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение химиотерапевтических препаратов. Подготовка опорного конспекта, опорные конспекты в виде таблицы по химиотерапевтическим препаратам	8	
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «История открытия антибиотиков», «Основные группы химиотерапевтических средств и механизм их действия», «Классификация антибиотиков по механизму действия (ингибиторы синтеза компонентов клеточной стенки, ингибиторы функций цитоплазматической мембраны, ингибиторы синтеза белка, ингибиторы транскрипции и синтеза нуклеиновых кислот)», «Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам»	8	
РАЗДЕЛ 2. Основы иммунологии			
Тема 2.1 Понятие об иммунитете			
Тема 2.1.1 Понятие об иммунитете. Формы иммунного ответа. Неспецифические факторы защиты. Фагоцитоз	Содержание учебного материала Понятие об иммунитете. Формы иммунного ответа. Неспецифические факторы защиты. Фагоцитоз. Гуморальные факторы неспецифической защиты. Факторы саморегуляции	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	4	
Тема 2.1.2. Аллергия как измененная форма иммунного ответа	Содержание учебного материала Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Типы аллергических реакций	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Понятие об иммунитете». Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет.	4	

	Подготовить на выбор: сообщение, презентацию, опорный конспект, таблицу по теме: «Понятие об иммунитете», презентации по темам: «Виды иммунитета», «Специфические и неспецифические факторы защиты организма человека» Составление таблицы по теме: «Типы аллергических реакций».		
Тема 2.1.3. Антигены, антитела. Специфические и неспецифические факторы защиты	Содержание учебного материала Антигены и антитела: строение, классификация. Специфические и неспецифические факторы защиты	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление таблицы по теме: «Свойства иммуноглобулинов»	4	
Тема 2.2 Иммунный статус			
Тема 2.2.1. Понятие об иммунном статусе	Содержание учебного материала Понятие об иммунном статусе. Нарушения иммунного статуса, причины возникновения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы.	4	
Тема 2.2.2. ВИЧ инфекция	Содержание учебного материала ВИЧ-инфекция. Пример приобретенного иммунодефицита: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, клиническая картина, диагностика и профилактика ВИЧ-инфекции	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Поиск информации в учебной и справочной литературе, в периодической печати, сети Интернет. Подготовить сообщения, презентации по темам: «Иммунный статус – причины нарушения и методы коррекции», «ВИЧ – инфекция как пример приобретенного иммунодефицита»	4	
Тема 2.3. Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний			
Тема 2.3.1 Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики	Содержание учебного материала Принципы иммунотерапии и иммунопрофилактики инфекционных заболеваний. Имунобиологические препараты, их группы	2	3

инфекционных заболеваний	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	4	
Тема 2.3.2 Иммунобиологические препараты. Вакцины и сыворотки. Применение и получение	Содержание учебного материала Иммунобиологические препараты, их группы. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы получения, применения и хранения)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление сравнительной таблицы по теме “Вакцины и сыворотки” (основные свойства, получение, применение).	4	
Тема 2.3.3 Понятие о серологических реакциях	Содержание учебного материала Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление обобщающей таблицы по теме “Серологические реакции”	4	
Тема 2.3.4 Особенности иммунитета при ВБИ (внутрибольничных инфекциях)	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при внутрибольничных инфекциях, вызываемых условно-патогенной микрофлорой. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	4	
Тема 2.3.5 Особенности иммунитета при заболеваниях, вызванных гноеродной группой кокков и при анаэробных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при заболеваниях, вызванных гноеродной группой кокков и при анаэробных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы	4	
Тема 2.3.6 Особенности иммунитета при кишечных и воздушно-капельных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при кишечных и воздушно-капельных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой темы, составление таблицы по	4	

	основным свойствам возбудителей		
Тема 2.3.7 Особенности иммунитета при протозойных и грибковых инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при протозойных и грибковых инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с учебной литературой согласно изучаемой теме, составление таблицы по основным свойствам возбудителей.	2	
Тема 2.3.8 Особенности иммунитета при вирусных инфекциях	Содержание учебного материала Особенности иммунитета при вирусных инфекциях. Возбудители инфекций. Эпидемиология заболеваний, принципы лабораторной диагностики, лечение, специфическая профилактика	4	
	Практические занятия Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение вопросов по иммунопрофилактике, иммунотерапии и иммунодиагностике инфекционных заболеваний. Составление опорного конспекта по указанной теме	4	
	Промежуточная аттестация - экзамен		
	ИТОГО		
	Максимальная нагрузка	192	
	Обязательная аудиторная нагрузка:	64	
	Лекций	52	
	Лабораторно-практических занятий	12	
	Самостоятельная работа	128	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета и лаборатории основ микробиологии и иммунологии.

<p>ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии.</p>	<p>Кабинет основ микробиологии и иммунологии, учебная аудитория для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <ul style="list-style-type: none"> - доска магнитно-маркерная - стол, стул для преподавателя - столы, стулья обучающихся - компьютер с выходом в сеть Интернет; - шкафы для хранения приборов, наглядных пособий, учебно-методической документации; - микроскопы; - приборы, медицинский инструментарий <p>Технические средства обучения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) компьютер с выходом в интернет; 2) мультимедийный проектор, экран настенный <p>Программное обеспечение: Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP License Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный) Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Антивирусная программа 360 Total Security (Свободно распространяемое ПО). Электронно-библиотечная система Автоматизированная система, на платформе информационной оболочки портала InStudy https://dist.fknz.ru/ Электронно-библиотечная система - Образовательная платформа Юрайт: https://urait.ru/ Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com</p>
	<p>Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекты учебной мебели - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему <p>Программное обеспечение: Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP License Сублицензионный договор №67307590 от 31.08.2018 бессрочный) Google Chrome (Свободно распространяемое ПО), Антивирусная программа 360 Total Security (Свободно распространяемое ПО). Электронно-библиотечная система Автоматизированная система, на платформе информационной оболочки портала InStudy https://dist.fknz.ru/ Электронно-библиотечная система - Образовательная платформа Юрайт: https://urait.ru/ Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com</p>
	<p>Помещения для самостоятельной работы и курсового проектирования</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплекты учебной мебели - компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом

	<p>в электронную информационно-образовательную среду: Автоматизированная система, на платформе информационной оболочки портала InStudy https://dist.fknz.ru/ Электронно-библиотечная система - Образовательная платформа Юрайт: https://urait.ru/ Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com</p>
--	---

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий и дополнительной литературы

Основная литература

Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475968>

Дополнительная литература

1. Долгих, В. Т. Основы иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования/ В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456042>
2. Микробиология: возбудители бактериальных воздушно-капельных инфекций: учебное пособие для среднего профессионального образования/ Л.И. Кафарская [и др.]. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020; Москва: ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России. — 115с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13346-2 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-88458-397-9 (ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457564>
3. Леонова, И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ И.Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453736>

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания, электронные базы периодических изданий

1. Медицинский справочник <http://www.idoktor.info>
2. Электронная база «Российские научные медицинские журналы» <https://rnmj.ru/>

Нормативные и методические документы

- 1) Приказ Министерства Здравоохранения РФ, 1996 г. «Об утверждении инспекции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения»;
- 2) СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- 3) Приказ Министерства Здравоохранения РФ, 1997 г. №309 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)».
- 4) СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
- 5) СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям

деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг"

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных ресурсов сети Интернет

№ п/п	Наименование
1.	Операционная система Microsoft Windows
2.	Microsoft Office 2010 (Word, Excel, Power Point и др.)
3.	СПС «Гарант»: http://www.garant.ru/
4.	Электронно-библиотечная система Юрайт https://urait.ru/
5.	Электронно-библиотечная система Лань https://e.lanbook.com
6.	Автоматизированная система, на платформе информационной оболочки портала InStudy https://dist.fknz.ru/
7.	Единое окно доступа к информационным ресурсам: http://window.edu.ru/
8.	Информационный сервер medkurs.ru https://www.medkurs.ru/lecture2k/
9.	Консультант студента. Электронная библиотека медицинского колледжа www.medcollegelib.ru
10.	Медицинский справочник http://www.idoktor.info
11.	Сайт для медиков www.gradusnik.ru
12.	Сайт Министерства здравоохранения и социального развития РФ https://www.rosminzdrav.ru
13.	Медицинский портал http://bsmy.ru/subjects/microbiology
14.	Медицинский информационный портал МедУнивер - https://meduniver.com/
15.	Образовательный сайт по биологии «Bio-Lessons» https://bio-lessons.ru/

4.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, устного фронтального опроса по вопросам соответствующих тем, подготовки докладов в виде презентации, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по завершении изучения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, общие и профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - осуществлять профилактику распространения инфекций	- контроль усвоения пройденного материала (индивидуальный письменный опрос, индивидуальный устный опрос, компьютерное тестирование); - контроль усвоения нового материала (лекции, фронтальный опрос, тестирование); - контроль выполнения практической работы (решение ситуационных задач, выполнение манипуляций);

	<ul style="list-style-type: none"> - контроль результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий - контроль результатов компьютерного тестирования; - Оценка в рамках текущего контроля: результат тестирования и экспертная оценка на практических занятиях.
Знания:	
<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 в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса; - тестирования; <p>зачет по темам, контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, работа с литературой, выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Промежуточная аттестация: экзамен</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся уровень сформированности и развития профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.	<ul style="list-style-type: none"> - достаточность знаний нормативно-правовой базы по санитарно-гигиеническому режиму - соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности - эффективность соблюдения санитарно-гигиенических правил, техники безопасности и противопожарной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - устный контроль с практической частью; - тестовый контроль с применением информационных технологий; - решение ситуационных задач; - деловая игра; - наблюдение и оценка действий на занятиях; - экспертная оценка на практическом занятии.
ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение санитарно-гигиенических правил техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении и проведении обязательных видов контроля твердых, 	<ul style="list-style-type: none"> Устный опрос, - Выполнение практических работ - Внеаудиторная самостоятельная работа

противопожарной безопасности.	жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм в соответствии с требованиями нормативных документов.	- наблюдение и оценка действий на занятиях; - Промежуточная аттестация
-------------------------------	--	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов уровень сформированности и развития общих компетенций в соответствии с ФГОС.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	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.	-приверженность здоровому образу жизни; - участие в мероприятиях, акциях и волонтерских движениях, посвященных здоровому образу жизни. - пропаганда и ведение здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний	- наблюдение и оценка действий на занятиях и учебной практике. -интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося при осуществлении профессиональной деятельности на занятиях и учебной практике.

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся

Тема учебного занятия	Активные и интерактивные формы и методы обучения
Практическое занятие. Стерилизация: виды и методы. Дезинфекция	Разбор и решение проблемных ситуаций.
Практическое занятие.	Урок-презентация