

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич  
Должность: исполняющий обязанности ректора  
Дата подписания: 10.02.2022 10:52:32  
Уникальный программный ключ:  
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### О.П.6 Основы микробиологии и иммунологии

**Код и наименование направления подготовки, профиля:** 33.02.01 Фармация.

**Квалификация выпускника:** фармацевт.

**Форма обучения:** очная.

**Формируемые компетенции:**

Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

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

ПК 1.6. ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть:

– сформированы знания:

о роли микроорганизмов в жизни человека и общества, морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методов их изучения; основных методов асептики и антисептики; основ эпидемиологии инфекционных болезней; пути заражения, локализации микроорганизмов в организме человека, основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторов иммунитета, его значения для человека и общества, принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека;

– сформированы умения:

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

### **Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ПССЗ**

Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена, изучается на 1-м курсе во 2-м семестре в соответствии с рабочим учебным планом, общая трудоемкость дисциплины составляет 98 часов;

– количество академических часов, выделенных на контактную работу с преподавателем составляет всего – 64 часа, из них 20 часов – лекционных занятий и 44 часа – практических занятий, а также самостоятельная работа обучающихся – 34 часа;

– форма промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом – **экзамен**

### **План дисциплины:**

#### Раздел 1. Общая микробиология. Морфология и физиология микроорганизмов.

Предмет и задачи микробиологии. Морфология микроорганизмов. Устройство и оснащение микробиологической лаборатории. Устройство микроскопа. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Морфологические группы бактерий. Структура бактериальной клетки. Характеристика обязательных структур: ЦПМ, нуклеоид, цитоплазма, рибосомы. Мезосомы. Микроскопический метод исследования. Иммерсионная микроскопия.

#### Раздел 2. Основы фармацевтической микробиологии.

Действие физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция и дезинфицирующие вещества. Понятие об асептике, антисептике,

консервации. Требования к консервантам. Изучение влияния кипячения и хлорамина на культуру бактерий. Стерилизация. Методы, аппаратура, режим стерилизации, стерилизуемый материал. Устройство и работа автоклава, аппарата для суховоздушной стерилизации. Контроль режима стерилизации в автоклаве и аппарате для суховоздушной стерилизации.

Фармацевтическая микробиология. Общие представления о системе правил GMP. Микробиологические требования к организации производства фармацевтической продукции. Микробиологический контроль на фармацевтическом производстве и в аптечных учреждениях. Источники и пути микробной контаминации в фармацевтическом производстве.

### Раздел 3. Учение об инфекции и иммунитете.

Учение об инфекции. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Факторы вирулентности. Виды инфекции. Механизмы и пути передачи инфекции. Элементы эпидемиологии. Изучение факторов вирулентности (капсулообразование, наличие гемолизина, плазмокоагулазы). Иммунитет. Неспецифические факторы защиты организма человека. Специфические факторы защиты. Понятие о гуморальном и клеточном иммунном ответе.

### Раздел 4. Частная микробиология. Возбудители бактериальных инфекций человека.

Бактерии – возбудители кишечных инфекций. Возбудители эшерихиозов, дизентерии, холеры, сальмонеллеза, брюшного тифа и паратифов А и В. Характеристика морфологических, тинкториальных, культуральных и биохимических свойств возбудителей. Эпидемиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, лечение, специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний. Изучение постановки реакции агглютинации на стекле для сероидентификации шигелл.

Бактерии – возбудители респираторных инфекций: возбудители туберкулеза, дифтерии, коклюша, менингококкового менингита, скарлатины, легионеллеза, лепры, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Таксономия возбудителей и их основные биологические свойства, характер вызываемых заболеваний с элементами эпидемиологии и патогенеза, иммунитет, принципы микробиологической диагностики, препараты для этиотропной терапии и специфической профилактики.

Условно-патогенные бактерии – возбудители гнойно-воспалительных инфекций: стафилококки, стрептококки, синегнойная палочка, протей, клебсиелла, эшерихии.

Таксономия возбудителей и их основные биологические свойства. Эпидемиология, патогенез, клиника и иммунитет. Принципы лабораторной диагностики. Препараты, применяемые для диагностики, лечения и профилактики. Изучение морфологии и культуральных свойств стафилококков, стрептококков, синегнойной палочки, протей, клебсиеллы.

### **Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:**

В ходе реализации дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- Опрос
- Тестирование

Промежуточная аттестация проходит в форме экзамена.