Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2024 11:58:11
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Первый проректор

_____ /Транковская Л.В./

«03»июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии

(наименование дисциплины)

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | **33.02.01 Фармация** (код, наименование) |
| **Уровень подготовки** | **Среднее профессиональное образование** (указывается в соответствие с ППССЗ) |
| **Область профессиональной деятельности** | **02 Здравоохранение** |
| **Квалификация выпускника:** | **Фармацевт** |
| **Форма обучения** | **Очная** (очная, очно-заочная) |
| **Срок освоения ООП** | **1 год 10 месяцев** (нормативный срок обучения) |
| **Институт/кафедра** | Отделение СПО |

Владивосток, 2024

При разработке рабочей программы дисциплины ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация № 449 утвержденный Министерством просвещения Российской Федерации «13» июля 2021г.

2) Учебный план основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация, область профессиональной деятельности: 02 Здравоохранение утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «30» января 2024г., Протокол № 4/23-24.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом отделение среднего профессионального образования ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора отделения среднего профессионального образования канд. мед. наук Заяц Ю.В.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Цель и задачи освоения дисциплины ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии

Цель освоения дисциплины ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии состоит в формировании системных знаний, умений и навыков по вопросам микробиологии и иммунологии.

**Задачи** освоения дисциплины:

1. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
2. проводить простейшие микробиологические исследования;
3. дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
4. осуществлять профилактику распространения инфекции;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии относится к вариативной части профессионального учебного цикла общепрофессиональных дисциплин основной образовательной программы (программы подготовки специалистов среднего звена) по специальности 33.02.01 Фармация в области профессиональной деятельности 02 Здравоохранение и изучается в 1 семестре

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**3.1.** Освоение дисциплины ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии направлено на формирование у обучающихся компетенций ОК 01, ПК 1.3. Дисциплина ОП. 04 Основы микробиологии и иммунологии обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

**Общие компетенции выпускников**

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания,умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>**Знания:** актуальный профессиональный и |

| | | |
|---|---|---|
| | | социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |

## Профессиональные компетенции выпускников

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения | ПК 1.3 Оказывать информационно-консультативную помощь потребителям, медицинским работникам по выбору лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента | **Практический опыт:**<br>- реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента;<br>- оказание первой помощи пострадавшим при состояниях и заболеваниях, угрожающих жизни и здоровью граждан<br>**Умения:**<br>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации при отпуске товаров аптечного ассортимента;<br>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;<br>- использовать вербальные и невербальные способы общения в профессиональной деятельности;<br>- заполнять извещения о нежелательной реакции или отсутствии терапевтического эффекта лекарственного препарата, о побочных действиях, о жалобах потребителей;<br>- собирать информацию по спросу населения на лекарственные препараты и товары аптечного ассортимента и потребностям в них;<br>- пользоваться специализированными программными продуктами;<br>- пользоваться нормативно - технической и справочной документацией;<br>- определять состояния, при которых оказывается первая помощь<br>**Знания:**<br>- современный ассортимент готовых лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента;<br>- фармакологические группы лекарственных средств; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - характеристика лекарственных препаратов, в том числе торговые наименования в рамках одного международного наименования и аналогичные лекарственные препараты в рамках фармакологической группы, механизм действия, показания и способ применения, противопоказания, побочные действия;<br>- правила рационального применения лекарственных препаратов: дозирования, совместимости и взаимодействия, в том числе с пищевыми продуктами, лекарственных препаратов, условия хранения в домашних условиях;<br>- правила и порядок действий при замене лекарственных препаратов, назначенных медицинским работником;<br>- порядок и формы регистрации незарегистрированных побочных действий лекарственных препаратов;<br>- методы поиска и оценки фармацевтической информации;<br>- перечень состояний, при которых оказывается первая помощь |

**3.2.** В рамках освоения дисциплины выпускники готовятся к профессиональной деятельности следующих видов:
Оптовая и розничная торговля лекарственными средствами и отпуск лекарственных препаратов для медицинского и ветеринарного применения;
Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций

## 4. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.1.** Объем дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | | **Всего часов** | **Семестр** |
|---|---|---|---|
| | | | **№ 1** |
| | | | **часов** |
| 1 | | 2 | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)**, в том числе: | | 32 | 32 |
| Лекции (Л) | | 18 | 18 |
| Практические занятия (ПЗ), | | 14 | 14 |
| **Вид промежуточной аттестации** | экзамен (Э/З) | 3 | 3 |
| **ИТОГО: Общая трудоемкость** | час. | 32 | 32 |

**4.2.** Содержание дисциплины
4.2.1. Темы лекционных занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

| № | Темы лекций | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | № семестра 1 | |
| 1. | Основные исторические этапы микробиологии как науки. Предмет и задачи медицинской микробиологии, значение для фармацевта.<br>Особенности классификации, морфологии и структуры микробов. | 4 |
| 2. | Физиология микробов - питание, дыхание, их обеспечение в лабораторных условиях. Размножение микробов. | 8 |
| 3. | Патогенные эукариоты - микроскопические Грибы и Простейшие.<br>Морфология и физиология вирусов.<br>Бактериофаг и его научно-практическое значение. | 4 |
| 4. | Экологическая микробиология. Антибиотики и антибиотикорезистентность. Основы химиопрофилактики и химиотерапии. | 4 |
| | Итого часов в семестре | 18 |

4.2.2. Темы практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины

| № | Название тем практических занятий дисциплины | Часы |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | № семестра 1 | |
| 1. | **Классификация, морфология и физиология микроорганизмов**<br>1.1. Организация, оборудование, режим микробиологической лаборатории общего и специального назначения. Микроскопический метод исследования.<br>Микроскопы: световой (оптический, иммерсионный, люминесцентный, темно-польный, фазово-контрастный), электронный, сканирующий, поляризационный, стереомикроскоп. Техника микрокопирования с иммерсионным объективом. Фиксация (физическая, химическая) и простые и сложные методы окраски мазков.<br>Морфология микроорганизмов, методы выявления: бактерий, спирохет, риккетсий, грибов, микоплазм, хламидий. Размеры микробной клетки и их измерение.<br>1.2. Физиология микробов. Питание и его обеспечение в лабораторных условиях: питательные среды, стерилизация, дезинфекция, контроль их качества.<br>Дыхание, особенности культуральных свойств аэробов и анаэробов, микробиологический метод исследования, выделение чистой культуры аэробов, принципы идентификации микробного вида. | 2 |
| 2. | **Экологическая микробиология. Антибиотики и антибиотикорезистентность. Основы химиопрофилактики и химиотерапии.**<br>2.1. Физиология и микробиологический метод исследования грибов, простейших, риккетсий, хламидий. Определение чувствительности микробов к лекарственным веществам. Основы химиопрофилактики и химиотерапии. | 2 |
| 3. | **Введение в санитарную микробиологию**<br>Санитарная микробиология и вирусология. Санитарно-бактериологическое исследование воды, воздуха, предметов окружающей среды, смывов, пищевых продуктов. Особенности санитарной вирусологии. | 2 |
| 4. | Иммунитет и естественная резистентность организма к инфекции. Оценка общего реактивного и иммунного статуса организма. Методы определения. | 4 |

| | | |
|---|---|---|
| | Выявление иммунодефицитов как индикаторов экологического неблагополучия. Иммунологические методы диагностики. Реакция агглютинации (классическая, ориентировочная, кровяно-капельная) и ее варианты, применяемые в вирусологии: РНГА (РПГА), РТГА, РГадс, РТГадс; реакции иммобилизации, реакции преципитации. | |
| 5. | Иммунологические методы диагностики. Реакции лизиса: бактериолизиса, цитолизиса (гемолиза), РСК, РТСК, реакция нейтрализации токсина антитоксином in vitro и in vivo иммунолюминесцентный (РИФ, РНИФ), иммуноферментный (ИФА) и ммунорадиологический (ИРА). Реакция нейтрализации вирусов. | 4 |
| | Итого часов в семестре | 14 |

4.2.3. Виды СР

Не предусмотрены учебным планом

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.1.** Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

Основная литература

| п/№ | Наименование, тип ресурса | Автор(ы) /редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) В БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 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, 2023. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11566-6. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/518091 (дата обращения: 24.07.2023). | Неогр. д. |
| 6 | Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования | И. Б. Леонова. | Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 298 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05352-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/514702 (дата обращения: 24.07.2023) | Неогр. д. |

Дополнительная литература

| п/ № | Наименование, тип ресурса | Автор(ы) /редактор | Выходные данные, электронный адрес | Кол-во экз. (доступов) в БИЦ |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **1.** | Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное | Прозоркина Н. В., Рубашкина Л. А. | Ростов-н-Дону.: Феникс, 2013. | Неогр. д. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. | | | |
| **2.** | Основы микробиологии и иммунологии: учебник для студентов учреждений среднего проф. мед. образования | А.А. Воробьев, А.С.Быков, Е.П. Пашков. и др/под ред. В.В. Зверева и Е.В. Будановой, 6-е изд. | М.: издательский центр «Академия», 2013.-288с. | Неогр. д. |

Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Консультант студента» http://studmedlib.ru/
2. ЭБС «Университетская библиотека online» http://www.biblioclub.ru/
3. ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/
4. ЭБС «BookUp» https://www.books-up.ru/
5. Собственные ресурсы БИЦ ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ https://tgmu.ru/university/bibliotechno-informacionnyj-centr/resursy-bic/sobstvennye/

Интернет-ресурсы и инструкции по их использованию размещены на странице Библиотечно-информационного центра Библиотечно информационный центр — ТГМУ (tgmu.ru)

**5.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

Информация о материально-техническом обеспечении дисциплины размещена на странице официального сайта университета Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Тихоокеанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (tgmu.ru)

**5.3. Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю), информационно-справочных систем, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:**

1. PolycomTelepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)

2. SunRav Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYYFineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO
7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С: Университет
10. Гарант
11. MOODLE (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)

## 6. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

6.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их)
обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими
средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными
возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных
нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

6.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 7. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине, соответствует требованиям ФГОС СПО по специальности и размещен на сайте образовательной организации.

## 8. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

| Вид воспитательной работы | Формы и направления воспитательной работы | Критерии оценки |
|---|---|---|
| Помощь в развитии личности | Открытые<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Беседы и проблемные диспуты по пропаганде здорового образа жизни<br>Участие в межкафедральных конференциях по формированию культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья | Портфолио |
| | Скрытые - создание атмосферы, инфрастуктуры<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Формирование культуры ведения здорового образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья<br>Создание доброжелательной и уважительной атмосферы с высоким уровнем коммуникабельности при реализации дисциплины | |
| Гражданские ценности | Открытые<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Проведение мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-правовой культуры (круглые столы, диспуты, беседы<br>Актуальные короткие диспуты при наличии | Портфолио |

| | | |
|---|---|---|
| | особенных событий | |
| | Скрытые<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Акцентирование внимания на общегражданских ценностных ориентациях и правовой культуре<br>Осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности | |
| Социальные ценности | Открытые<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Освещение вопросов, посвященных организации здорового образа жизни на основе здоровьесберегающих технологий<br>Освещение вопросов экологической направленности, экологические проблемы как фактор, влияющий на здоровье населения и отдельные популяционные риски | Портфолио |
| | Скрытые<br>Дисциплина **ОП.4 Основы микробиологии и иммунологии**<br>Идентификация в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности | |