

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Елецкий техникум железнодорожного транспорта - филиал федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

для специальности 31.02.01 Лечебное дело

Углубленная подготовка среднего профессионального образования

2021г

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей медицинского
профиля

Председатель ЦК

 Т.М. Лавлинская

Протокол № 11

«22» мая 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник УМО

 С.В. Иванова

«22» мая 2021 г.



Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело. Приказ № 502 от «12» мая 2014г.

Разработчик:

Родионов Андрей Валентинович - преподаватель высшей категории ЕТЖТ-филиала РГУПС

Рецензенты:

Маликов А.М. – врач-терапевт первой категории «ГУЗ Елецкая РБ»

Лавлинская Тамара Михайловна - преподаватель высшей категории ЕТЖТ-филиала РГУПС

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии по специальности 31.02.01 Лечебное дело,

Углубленная подготовка среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии разработана для подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, углубленная подготовка среднего профессионального образования.

Учебная дисциплина ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии входит состав раздела общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Содержание программы дисциплины структурировано и включает в себя основные разделы:

- паспорт рабочей программы дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации рабочей программы учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В каждом разделе программы подробно раскрыто его содержание.

Учебный материал учебной дисциплины представлен последовательно, логично в виде разделов с указанием их подробной тематики.

Указан перечень и описание требований к знаниям и умениям, полученным в ходе изучения учебной дисциплины.

Для реализации содержания учебной дисциплины предусмотрен специализированный кабинет с перечнем оснащения.

Программа отражает современные тенденции в обучении и воспитании личности, предусматривает разноуровневое изучение дисциплины с учетом междисциплинарных связей и индивидуальный подход к обучающимся.

Таким образом, рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии может быть рекомендована к последующему использованию преподавателями дисциплины для специальности 31.02.01 Лечебное дело, Углубленная подготовка среднего профессионального образования.

Рецензент: Маликов А.М. – врач-терапевт первой категории «ГУЗ Елецкая РБ»

Подпись _____


РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии
по специальности 31.02.01 Лечебное дело,
Углубленная подготовка среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии разработана для подготовки специалистов в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело, углубленная подготовка среднего профессионального образования.

В программе учебной дисциплины отражены:

- область применения, цели и задачи дисциплины;
- требования к результатам освоения дисциплины;
- количество часов на освоение программы дисциплины, включая максимальную, обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающихся, самостоятельную работу;
- тематический план и содержание обучения по учебной дисциплине;
- требования к материально-техническому обеспечению реализации программы дисциплины;
- информационное обеспечение дисциплины с перечнем основной, дополнительной литературы, нормативных документов и перечнем интернет-ресурсов;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В каждом разделе программы подробно раскрыто его содержание.

Содержание обучения по учебной дисциплине включает наименование разделов и их подробную тематику. В содержании так же указаны учебные дисциплины, которые должны предшествовать освоению программы учебной дисциплины.

Большое внимание уделено самостоятельной работе обучающихся, которая предусматривает вариативность заданий: написание рефератов; оформление презентаций; составление схем, графологических структур; кроссвордов; сравнительных таблиц.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии отражает современные тенденции в системе образования и может быть рекомендована для обучения обучающихся, по специальности 31.02.01 Лечебное дело, Углубленная подготовка среднего профессионального образования.

Рецензент: Лавлинская Тамара Михайловна - преподаватель высшей категории
ЕТЖТ-филиала РГУПС

Подпись _____



Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии	5
1.1. Область применения программы.....	5
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	6
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	7
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины.	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	18
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	18
Основная литература.....	18
Дополнительная литература.....	18
Интернет-ресурсы.....	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 Лечебное дело .

Учебная дисциплина ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовые знания для освоения профессиональных модулей.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована по программе повышения квалификации медицинских сестер.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
ПК 1.2.	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.
ПК 1.3.	Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
ПК 2.1.	Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
ПК 2.2.	Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
ПК 2.3.	Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.
ПК 2.5.	Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
ПК 2.6.	Вести утвержденную медицинскую документацию.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен*:

уметь:

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

знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часов.,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -72 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 35 часов;
- консультации - 1 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	всего по учебному плану	в т.ч. в 3-м семестре	в т.ч. в 4-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72	36	36
в том числе:			
Лекции	48	24	24
Практические занятия	24	12	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36	18	18
Промежуточная аттестация в форме: итогового занятия			3 сем.
Промежуточная аттестация в форме: комплексного экзамена			4 сем.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	3 семестр		
	Часть 1. ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ		
Раздел 1. Введение		6	
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии в их историческом аспекте	Содержание учебного материала: Микробиология как наука Предмет и задачи микробиологии, разделы микробиологии. Основные исторические этапы становления науки. Роль отечественных ученых в развитии отдельных отраслях науки микробиологии	4	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: Подготовка сообщений по теме: «История развития микробиологии» Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Раздел 2 Основные виды и свойства микроорганизмов		18	
Тема 2.1 Систематика и номенклатура микроорганизмов.	Содержание учебного материала: Место микроорганизмов в системе органического мира. Структурно-функциональные отличия эукариот, прокариот и вирусов. Основные подходы к проблеме классификации бактерий, вирусов, грибов, простейших.	2	2
Тема 2.2. Строение и классификация грибов, простейших, вирусов	Содержание учебного материала: Строение и классификация грибов Строение и классификация бактерий Строение и классификация вирусов	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы.	2	

	2. Подготовка сообщений по темам: «Международные морфологические номенклатуры»		
Тема 2.3. Физиология микробов	Содержание учебного материала: Физиология бактерий Физиология грибов и простейших Физиология вирусов	4	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию 2. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий 3. Подготовка сообщений по теме «Физиология микробов»	4	
Тема 2.4. Методы исследования микробов	Практическое занятие Знакомство с устройством и оснащением микробиологической работы, правила работы. Приготовление микропрепаратов, методы окраски препаратов, изучение морфологии микроорганизмов - выполнение индивидуальных заданий и упражнений, в том числе, составление таблицы «Питательные среды»	4	
Раздел 3 Экология микробов		18	
Тема 3.1. Распространенность микробов в окружающей среде. Влияние факторов окружающей среды на микробы.	Содержание учебного материала: Микрофлора почвы, воды, воздуха Микрофлора продуктов питания Действие на микробы температуры, излучения, химических веществ, биологических факторов	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Выполнение индивидуальных творческих заданий. 3. Подготовка сообщений по теме «Распространение микробов в водной среде», «Профилактика коронавирусной инфекции».	2	
Тема 3.2. Микрофлора организма человека	Содержание учебного материала: Микрофлора новорожденных Микрофлора кожи, ЖКТ Микрофлора верхних дыхательных путей Понятие эубиоза, эндогенной инфекции	2	2

Тема 3.3. Уничтожение микробов в окружающей среде.	Содержание учебного материала: Стерилизация, дезинфекция Асептика, антисептика	4	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	4	
Тема 3.4. Санитарная микробиология	Практическое занятие Проведение стерилизации и дезинфекции материалов и оборудования.	4	
Раздел 4 Генетика микробов		3	
Тема 4.1. Генетика микробов	Содержание учебного материала: Строение и изменчивость генома бактерий Применение генетических методов в диагностике инфекционных болезней	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	1	
Раздел 5. Биотехнология. Генная инженерия		3	
Тема 5.1. Биотехнология. Генная инженерия	Содержание учебного материала: Предмет и задачи биотехнологии Объекты и процессы в биотехнологии Генная инженерия в биотехнологии	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию 2. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий 3. Подготовка сообщения по теме «Биотехнология. Генная инженерия»	1	
Раздел 6. Противомикробные химиотерапевтические		6	

препараты			
Тема 6.1. Химиотерапевтические препараты. Основы рациональной антибиотикотерапии	Практическое занятие Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам методом дисков - выполнение индивидуальных заданий и упражнений, в том числе, составление таблицы «Классификация химиотерапевтических препаратов», «Осложнения антимикробной химиотерапии»	4	
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Всего в 3 семестре		54	
	4 семестр		
Раздел 7. Учение об инфекции		2	
Тема 7.1. Инфекционный процесс. Факторы патогенности микробов.	Содержание учебного материала: Стадии инфекционного процесса. Факторы патогенности микробов. Особенности инфекционных болезней. Формы инфекционного процесса.	2	
Раздел 8 Учение об иммунитете		12	
Тема 8.1. Понятие «иммунитет». Задачи иммунологии.	Содержание учебного материала: Понятие «иммунитет», «иммунология» Задачи иммунологии	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Тема 8.2. Иммунная система	Содержание учебного материала: Иммунная система человека: центральные органы иммунной системы, периферические	2	2

человека. Виды иммунитета.	органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки Виды иммунитета.		
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Тема 8.3. Основные формы иммунного реагирования	Практическое занятие Постановка иммунологических реакций и учет результатов. - выполнение индивидуальных заданий и упражнений, в том числе, составление таблицы «Основные формы иммунного реагирования»	4	
Раздел 9. Клиническая иммунология		6	
Тема 9.1. Иммунный статус. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала: Иммунный статус. Тесты для оценки иммунного статуса. Патология иммунной системы: иммунодефицитные состояния, аллергические болезни, др.	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Тема 9.2. Вакцины. Эубиотики	Практическое занятие Определение годности вакцин. Создание холодовой цепи. Применение эубиотиков. - выполнение индивидуальных заданий и упражнений	2	
Раздел 10. Организация лабораторной микробиологической службы		4	
Тема 10.1. Организация лабораторной микробиологической	Содержание учебного материала: Классификация микробов по степени их биологической опасности Правила работы в микробиологической лаборатории Принципы микробиологической диагностики инфекционных болезней	2	2

службы	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
	Часть 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ		
Раздел 11. Возбудители кишечных инфекций		6	
Тема 11.1. Возбудители кишечных инфекций	Содержание учебного материала: Возбудители бактериальных кишечных инфекций	2	2
	Практическое занятие Изучение микро и макро препаратов. (иллюстративный материал) Микробиологическая диагностика вирусных и протозойных кишечных инфекций - выполнение индивидуальных заданий и упражнений	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Раздел 12. Возбудители респираторных инфекций		8	
Тема 12.1. Возбудители респираторных инфекций	Содержание учебного материала: Возбудители бактериальных респираторных инфекций	4	2
	Практическое занятие Изучение микро и макро препаратов. (иллюстративный материал) Микробиологическая диагностика вирусных респираторных инфекций - выполнение индивидуальных заданий и упражнений	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по темам: Основные клинические синдромы ОРИ и гриппа, Пути	2	

	передачи острой респираторной инфекции. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий		
Раздел 13. Возбудители кровяных инфекций		6	
Тема 13.1. Возбудители кровяных инфекций	Содержание учебного материала: Возбудители бактериальных кровяных инфекций Возбудители вирусных кровяных инфекций	4	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Раздел 14. Возбудители инфекционных болезней наружных покровов		6	
Тема 14.1. Возбудители инфекционных болезней наружных покровов	Содержание учебного материала: Возбудители бактериальных инфекций (столбняк, др.)	2	2
	Практическое занятие Изучение микро и макро препаратов. (иллюстративный материал) Микробиологическая диагностика вирусных инфекций наружных покровов (вирус бешенства) - выполнение индивидуальных заданий и упражнений	2	
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Раздел 15. Микроорганизмы полости рта		3	

Тема 15.1. Микроорганизмы полости рта	Содержание учебного материала: Микрофлора полости рта Заболевания ротовой полости, вызванные микроорганизмами	2	2
	Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся: 1. Самоподготовка к тестированию, другим видам контроля усвоения темы. 2. Подготовка сообщений по теме. 3. Выписывание незнакомых понятий с определениями в глоссарий	2	
Всего в 4 семестре		54	
	Всего	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Освоение рабочей программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета: кодоскоп, экран настенный, компьютер, телевизор, стенд "Уголок охраны", стенды: в мире интересного, сегодня на уроке, парты, шкаф книжный, стулья, трибуна, компьютерный стол, доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. 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, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/445639>
2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452964>
3. Емцев, В. Т. Основы микробиологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452967>

Дополнительная литература:

1. Основы микробиологии и иммунологии: методическое пособие по организации самостоятельной работы. - М.: ФГБОУ «УМЦ». 2016
2. Юнусова Л. Ф. ФОС ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии: методическое пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 120 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/50/234749>
3. 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>

Периодические издания – журналы:

- Медицинская сестра,
- Медицинская газета.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС IPRbooks
2. ЭБС Юрайт
3. ЭБС УМЦ ЖДТ
4. ЭБС Лань

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на вопросы, тестовые задания, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания, профессиональные и общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У1 Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития,</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

<p>заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>У2 Проводить простейшие микробиологические исследования</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>
<p>У3 Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный</p>

<p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>экзамен</p>
<p>У4 Осуществлять профилактику распространения инфекции</p> <p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

<p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбрать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>З1 - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</p> <p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

<p>вмешательства , взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>32- морфологию, физиология и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

<p>для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства , взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>33- основные методы асептики и антисептики;</p> <p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

<p>инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	
<p>34- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный</p>

<p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства , взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>экзамен</p>
--	----------------

<p>35- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p> <p>ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.</p> <p>ПК1.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения</p> <p>ПК1.3 Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний</p> <p>ПК2.1 Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств</p> <p>ПК2.2 Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства ,взаимодействуя с участниками лечебного процесса</p> <p>ПК 2.3 Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами</p> <p>ПК 2.5 Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса</p> <p>ПК 2.6 Вести утвержденную медицинскую документацию</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>Текущий контроль: вопросы, тестовые задания, индивидуальный опрос</p> <p>Рубежный контроль: тестовые задания, самостоятельная работа</p> <p>Промежуточный контроль: комплексный экзамен</p>

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.