

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
«ЛАНГЕПАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

инвариантная
основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена
в соответствии с ФГОС СПО по специальности

34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

базовой подготовки

г. Лангепас
2025 г.

СОГЛАСОВАНО
ПЦК медицинского профиля
Протокол № 1
от « 02 » 09 2025 г.
Председатель Лис Ф.Ф.Дыбаль

ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
Протокол № 27
от « 25 » 03 2025 г.

Организация-разработчик:

бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры «Лангепасский политехнический колледж»

Разработчик:

Дыбаль Фарида Фардиевна, преподаватель, бюджетное учреждение «Лангепасский политехнический колледж».

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности: 34.02.01 Сестринское дело, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04. 07.2022 № 527.

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины входит в состав программы подготовки специалистов среднего звена 34.02.01 Сестринское дело в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности Медицинская сестра/ Медицинский брат.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05. Основы микробиологии и иммунологии относится к общепрофессиональному циклу.

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

Цель дисциплины: сформировать систему знаний основ микробиологии и иммунологии, необходимых в будущей профессиональной деятельности.

Основные задачи:

- познакомить обучающихся с микромиром, с ролью микроорганизмов в жизни человека и общества;

- сформировать знания о морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методах их изучения; основных методах асептики и антисептики;

- рассмотреть факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммуноотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.05. Основы микробиологии и иммунологии обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

- Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

метапредметных:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;

- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;

- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;

- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммуноотерапии болезней человека.

предметных:

проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.

ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения

ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний.

ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.

ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины.

Учебная нагрузка обучающегося	36	часов
включая:		
объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	34	часов
самостоятельной работы	2	часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2 курс

Вид учебной работы	Количество часов
Объем программы	36
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	34
в том числе:	
– теоретические занятия	14
– лабораторные работы	
– самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе внеаудиторная самостоятельная работа	2
– практическая работа	16
– консультации	2
– (выполнение тестовых заданий, устный опрос)	
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет	2

Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.
	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3.Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4.Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5.Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	2	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,
	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий. 4. Микробиологические методы исследования. 5.Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.	2	
Раздел 3. Вирусология		2	

Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.
	1. Особенности классификации вирусов. 2. Структура вирусов. 3. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. 4. методы культивирования и индикации вирусов. 5. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. 6. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. 7. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины. 8. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней	2	
Раздел 4. Учение об иммунитете		10	
Тема 4.1. Иммунитет, его значение для человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 3. Иммунная система человека. 4. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования. 5. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. 6. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4 Постановка простейших серологических реакций и их учет	2	
Тема 4.2. Патология иммунной системы	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.
	1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.	2	

	3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. 4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение. 5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5 Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет.	2	
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	2	
Иммуноterapia и иммунопрофилактика	1. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. 2. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение	-	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии.	2	
Раздел 5. Паразитология и протозоология		8	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4	
Общая характеристика простейших	1. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 2. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 3. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7	2	

	Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое		
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	4	
Медицинская гельминтология	1.Общая характеристика и классификация гельминтов. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. 6.Профилактика гельминтозов.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практические занятия № 8 Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы)	2	
Тема 6.	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
Итоговое занятие		2	
Самостоятельная работа		2	
Консультации		2	
Всего:		36/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете Основы микробиологии и иммунологии.

№	Оборудование	Технические средства обучения	Количество рабочих мест
1	Рабочее место преподавателя. Посадочные места по количеству обучающихся. Доска классная. Степл информационный.	Проектор компьютер	25
2	Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.		

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

№	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники <i>(в перечень основных источников входит литература не старше 5 лет)</i>	
1	Долгих, В. Т. Основы иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. П. Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8
2	Гемцев В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т. Гемцев, Е.Н. Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 468 с. — (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09738-2
3	Леонова, И. Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4.
4	Основы микробиологии и иммунологии : учебник / [М. П. Бойченко, Е. В. Будапова, А. С. Быков и др.]; под редакцией В. В. Зверева, Е. В. Будаповой. - Москва: Академия, 2021. — 320 с.: ил.; 22 см. - (Профессиональное образование).; ISBN 978-5-4468-3981-0.
5.	Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник: учебник / В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Каранац, Л.И. Клецко. — Москва: КноРус, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1
6.	Шаширо Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Шаширо. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6.
7.	Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник: учебник / В.Б. Сбойчаков, А.В. Москалев, М.М. Каранац, Л.И. Клецко. — Москва: КноРус, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1
Дополнительные источники	
1.	ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях
2.	Методические указания МУ 4.2.2039-05 "Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории".

3.	Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов»
4.	Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. URL.: http://www.gamaleya.ru/
5.	Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL.: http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351
Интернет - ресурсы	
1	Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html
2	Паширо Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я. С. Паширо. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195466 (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3	Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. П. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL.: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html

3.3 Используемые образовательные технологии

В учебном процессе по дисциплине ОИ.05. Основы микробиологии и иммунологии используются активные методы обучения в сочетании с традиционными видами учебной работы (указать используемые методы обучения) с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих общих и профессиональных компетенций по специальности 34.02.01 Сестринское дело, обеспечивающих реализацию требований ФГОС СПО и работодателей.

В условиях реализации требований ФГОС СПО актуальными технологиями являются:

- Информационно-коммуникационная технология
- Технология развития критического мышления
- Проектная технология
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Модульная технология
- Кейс-технология
- Технология интегрированного обучения
- Педагогика сотрудничества.
- Групповые технологии.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные	
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>- Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p> <p>- Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p>	<p>Тесный контроль в форме: решения ситуационных задач; тестирования; экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки обучающихся</p>
Метапредметные:	
<p>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; -морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p> <p>-основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;</p> <p>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>
Предметные:	
<p>- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p>	<p>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет</p>

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
66 ÷ 90	4	хорошо
51 ÷ 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	не удовлетворительно

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дополнения и изменения в рабочую программу учебной дисциплины (модуля)

_____ (наименование рабочей программы учебной дисциплины или модуля)
по специальности (профессии) _____
(наименование специальности (профессии))
на _____ учебный год

В рабочую программу учебной дисциплины (модуля) внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании ИЦК

_____ (наименование ИЦК)
Протокол № _____ от « _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель ИЦК _____ / _____ /