

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Институт профессионального образования

Согласовано

Председатель УМК ИПО Университета

 М.Р. Исаяев

«25» сентября 2020 г.



Утверждаю

Директор ИПО Университета

 Е.Д. Луцай

«25» сентября 2020 г.

на основании решения УМК ИПО
Университета

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ»**

Документ о квалификации: удостоверение о повышении квалификации

Объем: 144 часов/ ЗЕТ

Программа разработана:

1. Зав. кафедрой профилактической медицины, д.м.н., профессор Н.П. Сетко
2. Доцент кафедры профилактической медицины, к.м.н., доцент А.О. Плотников
3. Доцент кафедры профилактической медицины, к.м.н., доцент Е.В. Булычева

Рецензенты:

1. Главный внештатный специалист министерства здравоохранения Оренбургской области по управлению сестринской деятельностью, кандидат медицинских наук, доцент кафедры сестринского дела ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» А.В. Володин
2. Директор Оренбургского федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук, зав. лабораторией биомедицинских технологий, член-корр. РАН, д.м.н. С.В. Черкасов

Дополнительная профессиональная программа **рассмотрена** на заседании кафедры *профилактической медицины* «22» сентября 2020 г., протокол № 132

Дополнительная профессиональная программа **утверждена** на заседании УМК по специальностям ДПО «25» сентября 2020 г., протокол № 2

Оренбург 2020 г .

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотация рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы составляют

Нормативные правовые основания разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»
 - постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
 - приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
 - приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
 - приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован Минюстом России 25.08.2011, регистрационный № 18247 (в ред. Приказа Минтруда России от 09.04.2018 N 214н)
 - приказ Минздрава России от 10.02.2016 №83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;
 - приказ Минздрава России от 02.06.2016 №334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
 - приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 №477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи»
 - приказ Минздрава России от 15.12.2014 №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению»
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденный приказом Минобрнауки России №502 от 12.05.2014
 - Стандарт организации СТО СМК 035.01-2018 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,
 - Стандарт организации СТО СМК 34-8.3-220-2017 «Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы», П СМК 036.04-2018 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования»
 - Стандарт организации «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования» П СМК 036.04-2018.

Программа разработана с учетом:

- проекта профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела со средним медицинским образованием»;
- требований квалификационных характеристик должностей работников в сфере здравоохранения «медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)», «медицинский технолог», «лаборант».

1.2. Требования к слушателям

К освоению дополнительной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы санитарно-микробиологических исследований», допускаются лица, имеющие среднее профессиональное образование, занимающие или планирующие занимать должности «медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)», «медицинский технолог», «лаборант».

1.3. Формы освоения программы

Очно-заочная с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: совершенствование профессиональных компетенций (упорядочение имеющихся и приобретение новых знаний, умений и навыков по проведению санитарно-микробиологических исследований в практической деятельности медицинского персонала с средним образованием, занимающих или планирующих занимать должности «медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант)», «медицинский технолог», «лаборант», необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:

ВД 1- Проведение санитарно-микробиологических исследований

Уровень квалификации – 5.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Проведение санитарно-микробиологических исследований
F/01.5	Забор проб для санитарно-микробиологического исследования объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека
F/02.5	Проведение санитарно-микробиологических исследований образцов биологического материала, объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов
F/03.5	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории
F/04.5	Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении персонала
F/05.5	Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
F/01.5	Забор проб для санитарно-микробиологического исследования объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека	1. Приём, регистрация биологических материалов различного типа, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, и пищевых продуктов, взятого другим медицинским персоналом для санитарно-микробиологического исследования	1. Отбирать пробы биологического материала различного типа, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов. 2. Принимать пробы биологических материалов различного типа, образцов объектов окружающей среды в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов. 3. Осуществлять подготовку проб биологического материала, образцов объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека и пищевых продуктов к санитарно-микробиологическому исследованию. 4. Участвовать в санитарно-микробиологическом обследовании окружающей среды, в том числе среды обитания человека 5. Вести необходимую учётно-отчётную документацию.	1. Правила забора биологического материала различного типа, объектов внешней среды и пищевых продуктов. 2. Правила транспортировки исследуемого материала. 3. Требования к ведению отчетно-учётной документации.
F/02.5	Проведение санитарно-микробиологических исследований образцов биологического материала,	1. Подготовка рабочего места и лабораторного оборудования, для проведения бактериологических, микроскопических и серологических исследований 2. Проверка лабораторного оборудования	1. Готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализа, с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности 2. Готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы для проведения микроскопических, микробиологических и	1. Структура и оборудование микробиологической лаборатории 2. Современные микробиологические методы исследований 3. Классификация и морфология микроорганизмов, способы их идентификации 4. Правила работы и техника безопасности в микробиологической лаборатории

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	объектов окружающей среды, в том числе среды обитания человека, пищевых продуктов		серологических исследований 3. Осуществлять контроль качества проводимых исследований 4. Проводить проверку лабораторного оборудования 5. Оценивать полученный результат и вести необходимую документацию	5. Требования к ведению учётно-отчётной документации 6. Правила поверки лабораторного оборудования 7. Методы проведения контроля качества проводимого исследования
F/03.5	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории и	1. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований при работе с биологическими материалами и патогенными микроорганизмами 2. Утилизация отработанного материала 3. Дезинфекция и стерилизация использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты 4. Соблюдение санитарно-противоэпидемического и гигиенического режима в лаборатории	1. Применять на практике санитарные нормы и правила 2. Утилизировать отработанный биологический материал 3. Дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий и средства защиты. 4. Стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты.	1. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность 2. Санитарные нормы и правила при работе с микроорганизмами III–IV группы патогенности 3. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами 4. Принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты
F/04.5	Ведение медицинской документации, организация	1. Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа 2. Составление плана работы и отчета о своей работе 3. Контроль выполнения должностных обязанностей	1. Заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа 2. Составлять план работы и отчет о своей работе 3. Использовать в работе информационные системы в сфере	1. Правила и порядок оформления медицинской и иной документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа 2. Порядок работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
	деятельность и находящегося в распоряжении персонала	находящегося в распоряжении персонала 4. Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 5. Использование информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» 6. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» 4. Работать с персональными данными пациентов в установленном законодательством порядке 5. Контролировать выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении персонала	сети «Интернет» 3. Основы законодательства о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну 4. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности 5. Должностные обязанности работников, находящихся в распоряжении
F/05.5	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Проведение первичного осмотра пациента, оценка безопасности окружающей среды 2. Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме 3. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме 4. Проведение сердечно-лёгочной реанимации 5. Оказание медицинской помощи в	1. Проводить первичный осмотр пациента и оценку безопасности условий для оказания медицинской помощи, осуществлять вызов врача, скорой медицинской помощи, других специальных служб через других лиц 2. Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме 3. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации 4. Оказывать медицинскую помощь в	1. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни 2. Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) 3. Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) 4. Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания 5. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации 6. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при

Виды деятельности и или трудовая функция (по ПС)	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
1	2	3	4	5
		<p>экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>6. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>7. Проведение мероприятий по поддержанию жизнедеятельности организма пациента (пострадавшего) до прибытия врача или бригады скорой помощи</p>	<p>экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)</p> <p>5. Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>6. Осуществлять наблюдение и контроль состояния пациента (пострадавшего), измерять показатели жизнедеятельности, поддерживать витальные функции</p>	<p>оказании медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>7. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи бригаде скорой медицинской помощи</p>

1.5. Трудоёмкость программы – 144 часа / ЗЕТ

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
(очно-заочная с применением ДОТ, ЭО)

№ п/п	Наименование учебных курсов, дисциплин (модулей), практик	Формы промежуточной аттестации	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося (при наличии)		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т. ч. лабораторные и практические занятия (час.)	Всего (час.)	в т. ч. консультаций при выполнении самостоятельной работы (час.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории	тестирование	12	8	14	2	-	26
2.	Общая микробиология	тестирование	14	8	18	4	-	32
3.	Частная микробиология	тестирование	24	16	24	8	-	48
4.	Санитарная микробиология	тестирование	16	8	16	4	-	32
5.	Итоговая аттестация (экзамен)	экзамен	6	-	-	-	-	6
Всего по программе:			72	40	72	18	-	144

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Наименование учебного модуля	Объем нагрузки (час)	1-ая неделя					2-ая неделя					3-ая неделя					4-ая неделя									
Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории	26	+	+	+	+	+																				
Общая микробиология	32						+	+	+	+	+															
Частная микробиология	48											+	+	+	+	+	+	+	+							
Санитарная микробиология	32																+	+	+	+	+					
Итоговая аттестация	6																									Э
Всего по программе	144																									

IV. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание учебного модуля 1 «Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Государственный санитарно-эпидемиологический надзор за обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Организация и структура бактериологической службы в РФ	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Основы законодательства в области охраны здоровья граждан в РФ	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима в микробиологической лаборатории	Самостоятельная работа		4
	Официальные формы учетно-отчетной документации и методика их заполнения	1,2,3	
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		4
	Требования к лабораториям, проводящим работы с патогенными биологическими агентами 3-4 группы патогенности	1,2,3	
	Практические занятия		4
ВСЕГО	Самостоятельная работа		4
	Информационные (лекционные) занятия		4
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		14
	Всего часов		26

Содержание учебного модуля 2 «Общая микробиология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Морфология и физиология бактерий	Функциональная морфология бактериальной клетки	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		4
	Методы микроскопии и изучения морфологических свойств бактерий	1,2,3	
	Практические занятия		4

	Самостоятельная работа		4
Антагонизм микроорганизмов и антибиотики	Основы учения об антибиотиках	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы оценки антибиотикочувствительности	1,2,3	
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		4
Инфекционная иммунология	Учение об иммунитете. Иммуноглобулины. Фагоцитоз.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		4
ВСЕГО	Информационные (лекционные) занятия		6
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		18
	Всего часов		32

Содержание учебного модуля 3 «Частная микробиология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Микробиология инфекций, вызываемых энтеробактериями	Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Микробиология эшерихиозов.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Микробиология сальмонеллезов. Микробиология бактериальной дизентерии. Микробиология иерсиниозов.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы микробиологической диагностики и специфической профилактики сальмонеллезов, брюшного тифа и паратифов	1,2,3	
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		4
	Методы микробиологической диагностики эшерихиозов, бактериальной дизентерии, иерсиниозов.	1,2,3	
	Практические занятия		4
Самостоятельная работа		4	
Микробиология особо	Микробиология особо опасных инфекций	1,2	

опасных инфекций	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы микробиологической диагностики холеры, чумы, бруцеллеза, сибирской язвы	1,2	
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		4
Микробиология инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	Микробиология кокковых и гемофильных инфекций, клостридиозов и неспецифической анаэробной инфекции, ИППП	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы микробиологической диагностики и специфической профилактики кокковых и гемофильных инфекций, клостридиозов и неспецифической анаэробной инфекции, ИППП	1,2,3	
	Практические занятия		4
	Самостоятельная работа		4
ВСЕГО	Информационные (лекционные) занятия		8
	Практические занятия		16
	Самостоятельная работа		24
	Всего часов		48

Содержание учебного модуля 4 «Санитарная микробиология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Санитарная микробиология окружающей среды	Задачи и методы санитарно-микробиологических исследований. Микрофлора окружающей среды. Водная микрофлора. Принципы санитарной оценки питьевых, природных и сточных вод. Почвенная микрофлора. Принципы санитарной оценки почв.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Определение уровня микробного загрязнения поверхностей. Использование санитарно-микробиологических методов в контроле детских и медицинских учреждений, предприятий общественного питания.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы санитарно-микробиологического исследования природных водоемов и питьевой воды, сточных вод, почв	1,2,3	

	Практические занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы санитарно-микробиологического контроля детских и медицинских учреждений	1,2,3	
	Практические занятия		2
	Самостоятельная работа		2
Санитарная микробиология пищевых продуктов. Лабораторная диагностика пищевых отравлений.	Санитарная микробиология пищевых продуктов	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Пищевые отравления. Этиология. Понятие о пищевых интоксикациях и токсикоинфекциях. Ботулизм.	1,2,3	
	Информационные (лекционные) занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Методы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов. Санитарные нормативы.	1,2,3	
	Практические занятия		2
	Самостоятельная работа		2
	Ход расследования пищевых отравлений микробной этиологии. Методы лабораторной диагностики ботулизма и выявления ботулотоксина в пищевых продуктах.	1,2,3	
	Практические занятия		2
	Самостоятельная работа		2
ВСЕГО	Информационные (лекционные) занятия		8
	Практические занятия		8
	Самостоятельная работа		16
	Всего часов		32
Итоговая аттестация	ЭКЗАМЕН (тестирование)		6
	Всего часов		6
Всего по программе			144

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)

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

5.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программе «Актуальные вопросы санитарно-микробиологических исследований»

Примерные варианты тестовых заданий для текущего контроля

1. Морфологическими свойствами бактерий называют:
 - а) характер роста на питательных средах
 - б) способность окрашиваться различными красителями
 - в) форму клеток и их взаимное расположение
 - г) способность синтезировать пигмент
 - д) наличие разных антигенов
2. Капсула необходима бактериям для:
 - а) синтеза белка
 - б) защиты от иммунитета организма
 - в) размножения
 - г) сохранения во внешней среде
 - д) защиты от антибиотиков
3. К грамположительным бактериям относится:
 - а) *Shigella dysenteriae*
 - б) *Neisseria meningitidis*
 - в) *Corynebacterium diphtheriae*
 - г) *Escherichia coli*
 - д) *Haemophilus influenzae*
4. Споры необходимы бактериям для:
 - а) синтеза белка
 - б) защиты от иммунитета организма
 - в) размножения
 - г) сохранения во внешней среде
 - д) защиты от антибиотиков
5. Перитрихи – бактерии
 - а) с полярно расположенными пучками жгутиков
 - б) со жгутиками по всей поверхности клетки
 - в) не имеющие жгутиков
 - г) с одним полярным жгутиком
 - д) с двумя полярными жгутиками

Критерии оценивания обучающихся на тестировании

<i>Оценка (пятибалльная)</i>	<i>Количество верных ответов</i>
Отлично	90-100
Хорошо	89-80
Удовлетворительно	79-71
Неудовлетворительно	70 и менее

Примерный перечень вопросов для текущего контроля

1. Систематика микроорганизмов. Характеристика прокариотов, наиболее распространенные группы микроорганизмов: бактерии, спирохеты и риккетсии.
2. Типы серологических реакций. Основные компоненты серологических реакций.
3. Характеристика шигелл. Бактериологическая диагностика шигеллезов.
4. Методы косвенного обнаружения присутствия патогенов в воде.

5. Характеристика эукариотов: грибы и простейшие.
6. Реакция агглютинации, ее принцип и применение для диагностики инфекционных заболеваний.
7. Характеристика сальмонелл. Бактериологическая диагностика сальмонеллезов.
8. Методы микробиологического исследования молочных продуктов
9. Характеристика вирусов, особенности их строения и жизнедеятельности.
10. Реакция непрямой гемагглютинации, принцип, способ постановки.
11. Характеристика возбудителей тифа и паратифов. Особенности микробиологической диагностики брюшного тифа.
12. Санитарно-микробиологический контроль воздуха.
13. Бактерии и их основные формы. Палочковидные и кокковидные формы бактерий. Бациллы и клостридии.
14. РСК. Принцип, способ постановки и применение для диагностики инфекционных заболеваний.
15. Характеристика холерного вибриона. Бактериологическая диагностика холеры. Методы отбора материала от больных, вибрионосителей, контактировавших с больными.
16. Консервы, методы микробиологического анализа.
17. Понятие о грамположительных и грамотрицательных бактериях. Протопласты и сферопласты. L-формы бактерий.
18. Характеристика иммуноферментного анализа. Принцип постановки, компоненты. Методы учета.
19. Характеристика холерного вибриона. Бактериологическая диагностика холеры. Методы отбора проб из объектов внешней среды на холеру.
20. Методы санитарно-микробиологического исследования рыбы и рыбной продукции.

Оценка результатов собеседования

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, представил аргументацию, ответил на вопросы участников собеседования.

Оценка «ХОРОШО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, проявил логику изложения материала, но не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников собеседования.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся ясно изложил суть обсуждаемой темы, но не проявил достаточную логику изложения материала, не представил аргументацию, неверно ответил на вопросы участников собеседования.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если обучающийся плохо понимает суть обсуждаемой темы, не способен логично и аргументировано участвовать в обсуждении.

Примеры ситуационных задач для текущего контроля

ЗАДАЧА № 1

Условие: В бактериологическую лабораторию направлены испражнения 4-х месячного мальчика с предварительным диагнозом «колиэнтерит». Испражнения посеяли на среду Эндо.

Задания:

1. Правильен ли выбор питательной среды?
2. По каким критериям дифференцируют *E. coli* - представителей нормальной микрофлоры и диареогенных *E. coli*?
3. Перечислите этапы бактериологического исследования при подозрении на колиэнтерит.

Эталон ответа:

1. Выбор среды правильный, но кроме среды Эндо для посева *E. coli* можно применять среду Левина.

2. *E. coli* - представителей нормальной микрофлоры и диареогенных *E. coli* дифференцируют по О-антигену, который определяют в реакции агглютинации с ОК или О-сыворотками.

3. Этапы бактериологического исследования при подозрении на колиэнтерит включают в себя посев исследуемого материала; оценку колоний, микроскопию и проведение реакции агглютинации с ОКА сывороткой на стекле; пересев колоний для получения чистых культур; постановку реакции агглютинации на стекле с ОКА и ОКВ сыворотками, идентификацию культур до вида; определение серогруппы и серовара *E. coli* в реакциях агглютинации на стекле с подтверждением в развернутых реакциях в пробирках.

ЗАДАЧА № 2

Условие: В бактериологической лаборатории от больного с подозрением на кишечную инфекцию выделены бактерии рода *Shigella*.

Задания:

1. Какие питательные среды используют для выделения шигелл?
2. Какие признаки характерны для шигелл на среде для первичной идентификации (Олькеницкого)?
3. Какими способами можно определить подвижность энтеробактерий?

Эталон ответа:

1. Для выделения шигелл используют среды Плоскирева, Эндо, SS агар.
2. Для шигелл на среде для первичной идентификации (Олькеницкого) характерны такие признаки, как ферментация глюкозы с образованием кислоты, но без газа, отсутствие ферментации лактозы (кроме *S. zonae*, демонстрирующей медленную ферментацию лактозы), отсутствие продукции сероводорода и уреазы.
3. Подвижность энтеробактерий можно определить путем микроскопии нативного мазка «раздавленная капля», специальными методами окраски жгутиков, методом посева в полужидкий агар, и методом Н-агглютинации на стекле.

ЗАДАЧА № 3

Условие: В бактериологическую лабораторию от пациента с атипичной пневмонией, работавшего в помещении с кондиционером, доставлена мокрота. Произведен посев на кровяной агар, желточно-солевой агар и среду Эндо. Выделена культура альфа-гемолитического стрептококка в титре 10^3 КОЕ/мл.

Задания:

1. Является ли данная культура возбудителем атипичной пневмонии и как это доказать?
2. Какие бактерии, не растущие на питательных средах, использованных здесь для посева, могли вызвать атипичную пневмонию?
3. Какую питательную среду надо использовать для этих бактерий?

Эталон ответа:

1. Данная культура не является возбудителем атипичной пневмонии, так как альфа-гемолитический стрептококк является представителем нормальной микрофлоры респираторного тракта человека. Доказательством отсутствия патогенетической роли при атипичной пневмонии является низкая концентрация выделенных микроорганизмов в мокроте, которая оказалась ниже диагностического титра (10^5 КОЕ/мл).
2. Атипичную пневмонию могли вызвать следующие бактерии, не растущие на питательных средах, использованных здесь для посева: легионеллы, микоплазмы, хламидии.
3. Из указанных бактерий только легионеллы могут расти на питательной среде, которая называется «буферный угольно-дрожжевой агар (БУДРАГ, ВСУЕа) с ростовой и селективной добавкой».

Критерии оценивания обучающихся при решении ситуационных задач

"Отлично"	Оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия
-----------	--

	темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
"Хорошо"	Оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
"Удовлетворительно»"	Оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
"Неудовлетворительно»"	Оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа

Оценка результатов освоения учебных тем/разделов и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Актуальные вопросы санитарно-микробиологических» осуществляется методом итоговой аттестации.

5.2.5.2. Оценочные средства итоговой аттестации обучающихся по программе «Актуальные вопросы санитарно-микробиологических»

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций по проведению санитарно-микробиологических исследований в практической деятельности медицинского персонала с средним образованием.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно выполнившие учебный план.

Вид ИА: Экзамен

Форма проведения ИА: тестирование.

Банк тестов по циклу «Актуальные вопросы санитарно-микробиологических исследований» содержит 400 вопросов, часть из которых на ИА выносятся методом случайной выборки программой тестирования.

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

Оценка результатов тестирования

Оценка (пятибалльная)	Количество верных ответов
Отлично	90-100 %
Хорошо	89-80 %
Удовлетворительно	79-71 %
Неудовлетворительно	70 и менее %

Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается средний медицинский работник, получивший по результатам тестирования оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». При не сдаче одного из этапов экзамена, обучающемуся назначается повторная сдача в порядке, предусмотренном п.7.7-7.8 положения П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования».

Согласно п.11 положения П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования» экзаменуемый имеет право в установленном порядке опротестовать решение экзаменационной комиссии.

5.3. Образовательные технологии

Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий: работа малыми группами, «мозговой штурм», деловая игра, проблемное обучение, групповая дискуссия, анализ конкретных ситуаций, разбор клинических задач.

При изучении материалов по программе в форме самостоятельного освоения – дистанционные образовательные технологии, электронное обучение посредством платформы электронной образовательной среды Университета.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Обеспеченность ДПП основной и дополнительной учебно-методической литературой

Основная литература

1. Организационно правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор): учеб. пос. / Кучеренко В. З., Голубева А. П., Груздева О. А, Пономарева О. А ; под ред. В. З. Кучеренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 176 с. электронный учебник <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970418482.html>
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст]: в 2 т.: учебник / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. Т. 1, 2011. - 448 с.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст]: в 2 т.: учебник / ред.: В. В. Зверев, М. Н. Бойченко. Т. 2, 2011. - 480 с.
4. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 1. [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, 2011
5. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Том 2. [Электронный ресурс] / Под ред. В.В. Зверева, 2013
6. Организация сестринской деятельности : учебник / под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 528 с.
7. Кривошапкина Л.В.Деятельность медицинского персонала при неотложных состояниях у детей. Учебно-методическое пособие. 2019 г.
8. Широкова Н.В. Основы сестринского дела: Алгоритмы манипуляций [Электронный ресурс] / Широкова Н.В., 2013 , ГЭОТАР-Медиа
9. Руководство по профилактике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19.-Первая академическая клиника Университетской школы медицины провинции Чжецзян. Составлено на основе клинической практики.-2020.

Дополнительная литература

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства") - <http://old.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
2. Маннапова Р.Т. Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс] / Маннапова Р.Т. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013 . - ISBN 978-5-9704-2750-7
3. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии за последние десять лет.
4. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://old.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970415504.html>
5. Клиническая микробиология [Электронный ресурс] / Донецкая Э.Г.-А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://old.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html>
6. Руководство по медицинской профилактике / Под ред. Р.Г. Оганова М. ГЭОТАР-Медиа, 2007.
7. Руководство по первичной медико-санитарной помощи/ Под ред. И.Н. Денисова, А.А. Баранова М., ГЭОТАР-Медиа, 2007.
8. Руководство для средних медицинских работников/ Под ред. Ю.П. Никитина, В.М. Чернышева. М. ГЭОТАР-Медиа, 2007. Раздел 5 Управление системой здравоохранения. Ресурсы здравоохранения.
9. Сборник материалов для организаторов сестринского дела : методические рекомендации для старших и гл. мед. сестер / ред. О. А. Бучко [и др.]. - СПб. : Береста, 2012. - 736 с. - (Ассоциация медицинских сестер России).
10. Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
11. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" 30 марта 1999 года N 52-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
12. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.3.2630 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность».
13. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (06.11.2011).
14. Красильникова И.М., Моисеева Е.Г. Неотложная доврачебная медицинская помощь, учебное пособие. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011. с. 186.
15. Мухина, С. А. Практическое руководство к предмету "Основы сестринского дела» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мухина С.А. ; Гарновская И.И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428948.html>.
16. Европейский стандарт обработки рук, EN – 1500
17. СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условий деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ и оказание услуг».
18. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
19. СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»
20. СанПиН 2/3/2/4/3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения»
21. ГОСТ 12.0.004-2015.Межгосударственный стандарт безопасности труда. «Организация обучения безопасности труда. Общие положения» (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 №600-ст).
22. МУ 3.3.2.2437-09 Применение термоиндикаторов для контроля температурного режима хранения и транспортирования медицинских иммунобиологических препаратов в системе «холодовой цепи».

23. Руководство, Р.3.5.1904-04 «Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для обеззараживания воздуха в помещениях».

24. Федеральные клинические рекомендации «Гигиена рук медицинского персонала» (Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (РП «НАСКИ»), ноябрь, 2014 г.

25. Рекомендации по сердечно-легочной реанимации (АНА), 2015 г., 41 с.

6.2 Программное обеспечение-общесистемное и прикладное программное обеспечение

1. Microsoft Windows 10
2. Microsoft Office 2013
3. Kaspersky Endpoint Security 10
4. 1С: образовательная организация

6.3 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины

1. Информационные интернет ресурсы Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru> Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

2. Интернет-ресурсы свободного доступа Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://feml.scsml.rssi.ru/feml> Free Medical Journals <http://freemedicaljournals.com/> Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int/en/> Электронная библиотека MedLib <http://www.medlib.ws> БД Стэнфордского университета. <http://highwire.stanford.edu/lists/freecart.dtl>

Ресурсы библиотеки ОрГМУ

1. Внутренняя электронно-библиотечная система (ВЭБС) ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
4. Научная электронная библиотека: <http://www.eLibrary.ru>
5. Реферативная и наукометрическая база данных Scopus <http://www.scopus.com/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru/>
7. Обзор СМИ Polpred.com <http://polpred.com>
8. Информационно-правовая система «Консультант Плюс»
9. Информационно-правовая система «Гарант»

6.4 Материально-техническое обеспечение программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов	Типы занятий	Наименование оборудования, компьютерного обеспечения
2 учебная комната № 1 (№315), учебно-методический кабинет	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в интернет. Переносная мультимедийная установка (ноутбук, проектор). Экран. Учебная доска. Нормативно-методическая документация.
3 учебная комната № 2 (№317)	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в интернет. Переносная мультимедийная установка (ноутбук, проектор). Экран. Учебная доска. Нормативно-методическая документация.

		документация.
4 кабинет дистанционного образования (№319)	Текущий и итоговый контроль	Компьютеры с выходом в интернет.
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Стол лабораторный 2. Стул лаборанта 3. Стол для расходных материалов 4. Лоток лабораторный универсальный (1 шт. на все попытки аккредитуемого) 5. Микроскоп медицинский 6. Набор объективов 10х, 40х (1 шт. на все попытки аккредитуемого) 7. Микровизор или видеокамера к микроскопу (1 шт. на все попытки аккредитуемого) 8. Планшет для готовых мазков (из расчета 1 шт. на одну попытку аккредитуемого) 9. Контейнер для биологического материала (3 шт. на все попытки аккредитуемого) 10. Штатив (1 шт. на все попытки аккредитуемого) 11. Контейнер с биологическим материалом (1 шт. на все попытки аккредитуемого) 12. Спиртовка (5 шт. на все попытки аккредитуемого) 13. Маркер по стеклу (5 шт. на все попытки аккредитуемого) 14. Карандаш по стеклу 15. Предметные стекла (из расчета 3 шт. на одну попытку аккредитуемого) 16. Часы 17. Пробирки с тампонами (10 шт. на все попытки аккредитуемого) 18. Чашка Петри с плотной питательной средой (из расчета 2 шт. на одну попытку аккредитуемого) 19. Шпатель (из расчета 2 шт. на одну попытку аккредитуемого) 20. Емкость-контейнер для медицинских отходов класса «Б» 21. Пакеты для отходов класса «Б» 22. Напольный коврик для аккредитуемого 23. Устройство-маска полиэтиленовая с обратным клапаном для искусственной вентиляции легких (из расчета 1 маска на все попытки аккредитуемого)

6.5 Кадровое обеспечение реализации ДПП

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений / переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___) протокол № ___ от ___	Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение