

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2023 11:39:00
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a37404a620a18691d65347e60ab2e94c71d6e

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Уровень образования
Высшее – *Магистратура*
Направление подготовки
06.04.01 – Биология
Направленность (профиль) подготовки:
Фундаментальная и прикладная микробиология
Квалификация
Магистр
Форма обучения
Очная
Для приема: *2023*

Уфа – 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности (направлению подготовки) 06.04.01 – Биология (направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология), утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации №934 от «11» августа 2020 г;

2) Учебный план по специальности (направлению подготовки) 06.04.01 – Биология (направленность (профиль) Фундаментальная и прикладная микробиология), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30.05.2023 г., протокол № 5;

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №544н от «18» октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)».

4) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №145н от «14» марта 2018 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии от «18» апреля 2023 г., протокол № 7.

И.О. Заведующего кафедрой

 / Гимранова И.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по программам бакалавриата и магистратуры от «24» апреля 2023, протокол № 6.

Председатель УМС

по программам бакалавриата
и магистратуры

 / Храмова К.В.

Разработчики:

Хасанова Г.Ф., старший преподаватель

Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	7
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	7
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	7
3.	Содержание рабочей программы	10
3.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	10
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	10
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	12
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	13
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины	13
3.6.	Лабораторный практикум	14
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	14
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	18
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	23
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	27
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины	27
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	28
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	28
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	28
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	29
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	30

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Паразитология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Цели изучения дисциплины: формирование у обучающихся комплекса научных знаний по лабораторной паразитологии.

В процессе изучения курса «Паразитология» преподаватель демонстрирует современные методы паразитологических и санитарно-паразитологических исследований. Изложение и интерпретация материала сопровождается показом необходимых иллюстраций и демонстрационных материалов.

Теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в ходе самостоятельной работы с учебниками и методической литературой, должны быть закреплены на лабораторных занятиях, на которых обучающиеся знакомятся с методами паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.

В рабочей программе предусмотрены следующие методы обучения: лекции, практические занятия, контроль знаний с помощью вопросов и тестовых заданий, самостоятельная (внеаудиторная) работа. Итоговый контроль знаний осуществляется на зачете.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
ПК-4. Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ	ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, методики и порядка отбора патологического материала с использованием стандартных методик, требований к порядку транспортировки	<i>Знать</i> методы отбора проб для санитарно-паразитологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды; правила отбора биологических проб человека для паразитологических исследований в соответствии с действующими СанПиН

	микробиологических проб	
	ПК-4.2. Применяет методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта для последующих микробиологических исследований, применяет стандартные методики отбора патологического материала	<p><i>Знать</i> действующие СанПиН по санитарно-паразитологическим методам исследования, формы журналов учета приема и регистрации биологических проб для санитарно-паразитологических исследований.</p> <p><i>Владеть</i> методами отбора проб для санитарно-бактериологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды в соответствии с действующими СанПиН</p>
	ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий	<p><i>Знать</i> правила отбора биологических проб с использованием методик для паразитологических исследований, требования к порядку транспортировки биологических проб.</p> <p><i>Владеть</i> знаниями по требованиям к порядку транспортировки паразитологических проб в соответствии с действующими СанПиН</p> <p><i>Уметь</i> оформлять сопроводительную документацию при отборе проб с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.</p>
ПК-7. Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных	ПК-7.1. Использует знания специальной микробиологии, справочных материалов по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов	<i>Знать</i> характеристику системы «паразит-хозяин», «паразитарной системы», классификацию паразитов, морфофизиологические и биологические адаптации паразитов, патогенное действие паразита на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина.
	ПК-7.2. Использует знания требований биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов	<p><i>Знать</i> организацию работы паразитологической лаборатории</p> <p><i>Владеть</i> знаниями требований техники безопасности при работе с биологическими объектами III-IV групп биологической опасности и паразитами</p>
	ПК-7.3. Устанавливает таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов, определяет факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов	<p><i>Знать</i> анализ эпидемиологических данных паразитарных заболеваний.</p> <p><i>Владеть</i> лабораторными методами исследований паразитарных заболеваний.</p> <p><i>Уметь</i> проводить подбор необходимого оптимального перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций</p>

ПК-7.4. Осуществляет биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов	<i>Знать</i> принципы и методы иммунологических реакций
	<i>Уметь</i> проводить серологические реакции
	<i>Владеть</i> принципами учета результатов серологических реакций
ПК-7.5. Ставит биологическую пробу, хранит штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах	<i>Владеть</i> техникой микроскопирования нативных и окрашенных микропрепаратов.
	<i>Уметь</i> готовить нативные и окрашенные микропрепараты кала, мокроты для овоскопии.
ПК-7.6. Проводит идентификацию таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам	<i>Знать</i> количественные методы определения числа яиц гельминтов в исследуемом материале.
	<i>Уметь</i> исследовать объекты окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определять жизнеспособность яиц и личинок нематод и цестод, исследовать рыбу на зараженность личинками описторха, широкого лентеца.
ПК-7.7. Проводит испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов, консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств	<i>Владеть</i> методами обеззараживания различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.
ПК-7.8. Составляет акты микробиологического исследования материала	<i>Знать</i> действующие формы журналов регистрации паразитологических исследований.
	<i>Владеть</i> компьютерными технологиями и работой в сети Интернет для профессиональной деятельности.
	<i>Уметь</i> оформлять акты, выписки и результаты проведенных паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.

2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: научно-исследовательская.

2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

п/№	Номер/ индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер индикатора компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-4. Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ	<p>ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, методики и порядка отбора патологического материала с использованием стандартных методик, требований к порядку транспортировки микробиологических проб;</p> <p>ПК-4.2. Применяет методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных,</p>	<p>А/03.7</p> <p>Выполнение клинических лабораторных исследований 3 категории и сложности</p>	<p>Оформление сопроводительной документации при отборе биологических проб и проб с окружающей среды с использованием методик для паразитологических исследований; заполнение журналов учета регистрации проб для паразитологических исследований;</p> <p>отбор биологических проб с использованием методик для паразитологических</p>	<p>контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи</p>

		<p>воды, грунта для последующих микробиологических исследований, применяет стандартные методики отбора патологического материала;</p> <p>ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий.</p>		<p>исследований;</p> <p>отбор проб с окружающей среды (вода, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.</p>	
2	<p>ПК-7. Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных</p>	<p>ПК-7.1. Использует знания специальной микробиологии, справочных материалов по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов;</p> <p>ПК-7.2. Использует знания требований биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов;</p> <p>ПК-7.3. Устанавливает таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов, определяет факторы</p>	<p>А/03.7</p> <p>Выполнение клинических лабораторных исследований 3 категории сложности</p>	<p>владение методами санитарно-паразитологических исследований;</p> <p>приготовление нативных и окрашенных микропрепаратов; микроскопия нативных и окрашенных микропрепаратов;</p> <p>количественное определение числа яиц гельминтов в исследуемом материале;</p>	<p>контрольная работа, собеседование, тестирование, ситуационные задачи</p>

	<p>патогенности и вирулентность микроорганизмов;</p>		
	<p>ПК-7.4. Осуществляет биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов;</p>		<p>подбор необходимого оптимального перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций;</p>
	<p>ПК-7.5. Ставит биологическую пробу, хранит штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах;</p>		<p>проведение и учет серологических реакций;</p>
	<p>ПК-7.6. Проводит идентификацию таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам;</p>		<p>исследование объектов окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определение жизнеспособности яиц и личинок нематод и цестод, исследование рыбы на зараженность личинками описторха, широкого лентеца;</p>
	<p>ПК-7.7. Проводит испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов, консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств;</p>		<p>Обеззараживание различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.</p>
	<p>ПК-7.8. Составляет акты микробиологического исследования материала.</p>		<p>заполнение журналов учета регистрации результатов санитарно-паразитологических исследований; оформление актов, выписок и результатов</p>

				проведенных санитарно-паразитологических исследований.	
--	--	--	--	--	--

3. Содержание рабочей программы

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		3 часов
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе:	36/1	36
Лекции (Л)	12/0,3	12
Практические занятия (ПЗ),	24/0,7	24
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:	36/1	36
Подготовка к занятиям (ПЗ)	14/0,4	14
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	10/0,3	10
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	12/0,3	12
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	3
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2

3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотношенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ПК-4	Лабораторная паразитология как наука	Характеристика системы «паразит-хозяин». Классификация паразитов. Характеристика «паразитарной системы». Природные очаги. Морфофизиологические и биологические адаптации паразитов. Патогенное действие паразита на организм хозяина. Ответные реакции организма хозяина.
2.	ПК-4 ПК-7	Простейшие. Протозоология.	Подцарство Простейшие. Класс Саркодовые. Дизентерийная амeba. Кишечная и ротовая амeba. Свободноживущие патогенные амeбы (неглерии и акантамебы). Тип Ресничные, или Инфузории. Кишечный балантидий.

			<p>Класс Жгутиковые. Кожный, кожно-слизистый и висцеральный лейшманиоз. Африканский и американский трипаносомоз. Лямблии. Влагалищная трихомонада.</p> <p>Тип Споровики. Малярийные плазмодии. Токсоплазма. Пневмоциста.</p>
3.	ПК-4 ПК-7	Гельминты. Гельминтология.	<p>Тип Плоские черви. Класс Сосальщикообразные. Печеночный сосальщик. Кошачий сосальщик. Китайский сосальщик. Легочный сосальщик. Ланцетовидный сосальщик. Кровяные сосальщикообразные.</p> <p>Класс Ленточные черви. Бычий цепень. Свиной цепень. Эхинококк. Альвеококк. Лентец широкий. Карликовый цепень.</p> <p>Тип Круглые черви. Аскарида. Власоглав. Острица. Анкилостома, некатор. Угрица. Трихинелла. Ришта. Филярии.</p>
4.	ПК-4 ПК-7	Арахноэнтомология	<p>Членистоногие.</p> <p>Подтип Хелицерообразные. Класс Паукообразные Отряд Клещи.</p> <p>Подтип Трахейные. Класс Насекомые. Отряд Вши. Отряд Блохи. Отряд Полужесткокрылые, или Клопы.</p>
5.	ПК-7	Организация работы паразитологической лаборатории	<p>Организация работы паразитологической лаборатории.</p> <p>Методы лабораторной диагностики и обнаружения простейших в мазке и капле крови, в биологических жидкостях (костный мозг, ликвор, лимфатические узлы, дуоденальное содержимое, мокрота, отделяемое мочеполовых путей, гной, кожные поражения).</p> <p>Исследование простейших паразитов в кале. Методы обогащения или накопления цист. Исследование постоянных окрашенных препаратов простейших.</p> <p>Методы иммунодиагностики протозойных болезней.</p> <p>Методы лабораторной диагностики и обнаружения гельминтов. Овогельминтоскопия. Микроскопическое исследование кала в диагностике гельминтозов. Нативный мазок. Толстый мазок по Като. Метод Фюллеборна. Метод Калантарян. Метод Горячева. Метод закручивания по Шульману. Метод Бермана. Специальные методы исследования на энтеробиоз. Исследование крови, желчи, мокроты, мочи и мышц для обнаружения гельминтов (яйца и личинки).</p> <p>Методы иммунодиагностики гельминтозов.</p>

3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	8	9	10
1	3	Лабораторная паразитология как наука	2	-	-	2	4	собеседование, практическая работа, тестирование
2	3	Простейшие. Протозоология.	2	-	4	8	14	собеседование, практическая работа, тестирование
3	3	Гельминты. Гельминтология.	6	-	10	14	30	собеседование, практическая работа, тестирование
4	3	Арахноэнтомология	2	-	6	8	16	собеседование, практическая работа, тестирование
5	3	Организация работы паразитологической лаборатории	-	-	4	4	8	собеседование, практическая работа, тестирование
		ИТОГО:	12	-	24	36	72	

3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестры
		3
1	2	3
1	Паразитизм как экологический феномен. Классификация паразитов Характеристика системы «паразит-хозяин». Патогенное действие паразита на организм хозяина.	2
2	Подцарство Простейшие (<i>Protozoa</i>).	2
3	Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes, или Platyodes</i>). Класс Сосальщикообразные (<i>Trematoda</i>)	2
4	Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes, или Platyodes</i>). Класс Ленточные черви (<i>Cestoda</i>)	2
5	Тип Круглые черви (<i>Nemathelminthes</i>). Класс Собственно круглые черви (<i>Nematoda</i>).	2
6	Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>). Подтип Хелицерообразные (<i>Chelicerata</i>). Подтип Трахейные (<i>Tracheata</i>).	2
	Итого	12

3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Семестры
		3
1	2	3
1	Подцарство Простейшие (<i>Protozoa</i>). Саркомастигофоры (<i>Sarcomastigophora</i>)	2
2	Подцарство Простейшие (<i>Protozoa</i>). Тип Споровики (<i>Sporozoa</i>)	2
3	Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes, или Platyodes</i>). Класс Сосальщикообразные (<i>Trematoda</i>)	2
4	Тип Плоские черви (<i>Plathelminthes, или Platyodes</i>). Класс Ленточные черви (<i>Cestoda</i>)	2
5	Тип Круглые черви (<i>Nemathelminthes</i>). Класс Собственно круглые черви (<i>Nematoda</i>). Нематоды-геогельминты.	2
6	Тип Круглые черви (<i>Nemathelminthes</i>). Класс Собственно круглые черви (<i>Nematoda</i>). Нематоды-биогельминты	4
7	Тип Членистоногие (<i>Arthropoda</i>). Подтип Хелицерообразные (<i>Chelicerata</i>). Отряд Клещи (<i>Acari</i>)	2
8	Подтип Трахейные (<i>Tracheata</i>). Класс Насекомые (<i>Insecta</i>). Отряд Вши (<i>Anoplura</i>). Отряд Блохи (<i>Aphaniptera</i>).	2
9	Подтип Трахейные (<i>Tracheata</i>). Класс Насекомые (<i>Insecta</i>). Отряд Клопы (<i>Hemiptera</i>).	2
10	Методы лабораторной диагностики и обнаружения простейших	2
11	Методы лабораторной диагностики и обнаружения гельминтов	2
	Итого	24

3.6. Лабораторный практикум. Не предусмотрен учебным планом.

3.7. Самостоятельная работа обучающегося

3.7.1. Самостоятельная работа (аудиторная). Не предусмотрена.

3.7.2. Самостоятельная работа (внеаудиторная работа)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	3	Лабораторная паразитология как наука	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю	2
2	3	Простейшие. Протозоология.	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю	8
3	3	Гельминты. Гельминтология.	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю	14
4	3	Арахноэнтомология	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю	8
5	3	Организация работы паразитологической лаборатории	подготовка к занятию, подготовка к текущему контролю	4
ИТОГО часов в семестре:				36

3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

Семестр № 3.

1. Паразитарная система и паразитоценоз. Паразитарные болезни. Патогенез и клиника. Эпидемиология. Профилактика.
2. Тропические паразитарные болезни. Трансмиссивные болезни как объект медицинской паразитологии. Ареалы трансмиссивных болезней и особенности их эпидемиологии. Профилактика и меры борьбы.
3. Характеристика класса Саркодовые (*Sarcodina*). Морфология, жизненный цикл и патогенное действие *Entamoeba histolytica*, *Entamoeba coli*, *Entamoeba gingivalis*, *Naegleria gruberi*, *Acanthamoeba castellanii*. Лабораторная диагностика и профилактика вызываемых ими заболеваний.
4. Характеристика типа Ресничные, или Инфузории (*Ciliophora*). Кишечный балантидий (*Balantidium coli*). Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, патогенное действие. Методы диагностики и профилактики балантидиаза.
5. Характеристика класса Жгутиковые (*Mastigophora*). Компоненты природно-очаговых, трансмиссивных заболеваний. Географическое распространение лейшманиозов и трипаносомозов. Систематическое положение, морфология, жизненный цикл возбудителей кожного, кожно-слизистого и висцерального лейшманиозов. Лабораторная диагностика и профилактика лейшманиозов.
6. Морфологические различия кишечной, влагалищной и ротовой трихомонад. Факторы заражения, лабораторная диагностика и профилактика трихомонозов.
7. Жизненный цикл развития лямблий, пути заражения, факторы передачи возбудителей. Лабораторная диагностика и профилактика лямблиоза.

8. Характеристика типа Споровики (*Sporozoa*); Строение, цикл развития, пути инвазии и факторы передачи *Toxoplasma gondii*. Лабораторная диагностика и профилактика токсоплазмоза.
9. Характеристика отряда Кровяные Споровики (*Haemosporidia*); Виды малярийных плазмодиев, паразитирующих в организме человека. Цикл развития плазмодиев в организме окончательного и промежуточного хозяев. Пути инвазии и факторы передачи малярии. Лабораторная диагностика малярии и дифференциальная диагностика видов малярийных плазмодиев в эритроцитах человека.
10. Класс Сосальщики (*Trematoda*): систематическое положение, общая характеристика класса. Медицинское значение и распространенность представителей в Республике Башкортостан. Печеночный сосальщик (*Fasciola hepatica*): систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика, меры общественной и личной профилактики фасциолеза. Распространенность в Республике Башкортостан.
11. Кошачий (сибирский) сосальщик (*Opisthorchis felineus*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития, географическое распространение. Способ инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики описторхоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
12. Китайский сосальщик (*Clonorchis sinensis*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития, географическое распространение. Способ инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики клонорхоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
13. Легочный сосальщик (*Paragonimus westermani*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития, географическое распространение. Способ инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики парагонимоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
14. Ланцетовидный сосальщик (*Dicrocoelium lanceatum*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития, географическое распространение. Способ инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики дикроцелиоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
15. Кровяные сосальщики (*Schistosoma haematobium*, *Schistosoma mansoni*, *Schistosoma japonicum*): систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики шистосомозов.
16. Характеристика класса Ленточные черви (*Cestoda*). Особенности строения Ленточных червей в связи с приспособлением к паразитическому образу жизни. Медицинское значение и распространенность представителей в Республике Башкортостан. Бычий цепень (*Taeniarhynchus saginatus*): систематическое положение, географическое распространение, строение, жизненный цикл, патогенное действие. Лабораторная диагностика и профилактика тениаринхоза.
17. Свиной цепень (*Taenia solium*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики тениоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
18. Эхинококк (*Echinococcus granulosus*) и альвеококк (*Alveococcus multilocularis*):

- систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики эхинококкоза и альвеококкоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
19. Лентец широкий (*Diphyllobotrium latum*): систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики дифиллоботриоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 20. Карликовый цепень (*Hymenolepis nana*): систематическое положение, морфология, географическое распространение, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики гименолепидоза. Упорное течение гименолепидоза и феномен самоизлечения. Распространенность в Республике Башкортостан.
 21. Характеристика и систематика типа *Nemathelminthes*. Прогрессивные морфофизиологические и адаптивные черты нематод. Класс Собственно круглые черви (*Nematoda*): систематическое положение, морфофизиологическая характеристика нематод. Эпидемиологическая характеристика нематодозов. Представители, имеющие медицинское значение. Распространенность представителей в Республике Башкортостан.
 22. Аскарида человеческая (*Ascaris lumbricoides*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики аскаридоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 23. Власоглав (*Trichocephalus trichiurus*): систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития. Способ инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики трихоцефалеза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 24. Острица (*Enterobius vermicularis*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики энтеробиоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 25. Семейство Анкилостомиды (кривоголовка двенадцатиперстная (*Ankylostoma duodenale*) и некатор американский (*Necator americanus*). Систематическое положение, строение, географическое распространение, цикл развития представителей. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики анкилостомидозов.
 26. Угрица кишечная (*Strongyloides stercoralis*): систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики стронгилоидоза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 27. Трихинелла (*Trichinella spiralis*): систематическое положение, строение, цикл развития. Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики трихинеллеза. Распространенность в Республике Башкортостан.
 28. Ришта (*Dracunculus medinensis*): систематическое положение, строение, географическое распространение, цикл развития. Способ инвазии и локализация в

- организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики дракункулеза.
29. Семейство Филярии. Систематическое положение, географическое распространение, морфология, цикл развития представителей (*Wuchereria bancrofti*, *Brugia malayi*, *Onchocerca volvulus*, *Dirofilaria repens*). Способы инвазии и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики филяриозов.
 30. Общая характеристика и классификация типа Членистоногие (*Arthropoda*): систематическое положение, общая характеристика типа, ароморфозы и классификация. Медицинское значение и распространенность представителей в Республике Башкортостан.
 31. Характеристика класса Ракообразные (*Crustacea*). Медицинское значение представителей подклассов Низшие (*Entomostraca*) и Высшие (*Malacostraca*) раки.
 32. Класс Паукообразные (*Arachnoidea*): систематическое положение, общая характеристика и классификация класса. Медицинское значение и распространенность представителей в Республике Башкортостан.
 33. Отряд Скорпионы (*Scorpiones*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение. Географическое распространение. Меры защиты от нападения и укусов скорпионов.
 34. Отряд Пауки (*Aranei*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение. Географическое распространение. Меры защиты от нападения и укусов пауков.
 35. Отряд Клещи (*Acarí*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространение в Республике Башкортостан. Меры борьбы с клещами, меры защиты от нападения и укусов клещей. Первая помощь при укусах клещей.
 36. Семейство Иксодовые клещи (*Ixodidae*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространение в Республике Башкортостан. Меры борьбы с клещами, меры защиты от нападения и укусов клещей. Первая помощь при укусах клещей.
 37. Семейство Аргазовые клещи (*Argasidae*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространение в Республике Башкортостан. Меры борьбы с клещами, меры защиты от нападения и укусов клещей. Первая помощь при укусах клещей.
 38. Семейство Саркоптовидные (*Sarcoptidae*). Систематическое положение, морфофизиологическая характеристика, циклы развития возбудителей чесотки человека и демодикоза, их профилактика.
 39. Чесоточный зудень (*Sarcoptes scabiei*): систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития. Способы заражения и локализация в организме хозяина, патогенное действие. Лабораторная диагностика и меры общественной и личной профилактики чесотки.
 40. Класс Насекомые (*Insecta*): систематическое положение, общая характеристика класса и классификация. Медицинское значение и распространенность представителей в Республике Башкортостан.
 41. Отряд Тараканы (*Blattoidea*). Систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Меры борьбы с тараканами.
 42. Отряд Вши (*Anoplura*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространенность в Республике Башкортостан. Меры борьбы со вшами.
 43. Отряды Блохи (*Aphaniptera*): систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространенность в Республике

- Башкортостан. Меры борьбы со вшами и блохами.
44. Отряд Клопы (*Heteroptera*). Систематическое положение, географическое распространение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Меры борьбы с тараканами и клопами.
 45. Отряд Двукрылые (*Diptera*): систематическое положение, морфофизиологическая характеристика, цикл развития, классификация и медицинское значение представителей. Распространенность в Республике Башкортостан. Меры борьбы с насекомыми.
 46. Семейство Комариные (*Culicidae*), систематическое положение, строение, цикл развития и медицинское значение представителей. Отличия малярийных и немалярийных комаров на разных стадиях развития. Меры борьбы с комарами.
 47. Семейство Настоящие мухи (*Muscidae*): систематическое положение, морфофизиологическая характеристика, цикл развития, классификация и медицинское значение представителей. Распространенность в Республике Башкортостан. Меры борьбы с мухами.
 48. Насекомые возбудители тканевых и полостных миазов (*Wohlfahrtia magnifica*, *Dermatobia hominis*, оводы р. *Oestridae*). Систематическое положение, географическое распространение, морфофизиологическая характеристика, цикл развития и медицинское значение представителей. Распространенность в Республике Башкортостан.
 49. Семейство Москиты (*Phlebotomidae*): систематическое положение, географическое распространение, морфофизиологическая характеристика, цикл развития, медицинское значение. Меры борьбы с москитами.
 50. Организация работы паразитологической лаборатории.
Методы паразитологических исследований.

4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции:

ПК-4. Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для	Знает методы отбора проб для санитарно-паразитологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей	Не знает методы отбора проб для санитарно-паразитологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды; правила	Хорошо знает методы отбора проб для санитарно-паразитологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды; правила отбора биологических проб

<p>микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, методики и порядка отбора патологического материала с использованием стандартных методик, требований к порядку транспортировки микробиологических проб</p>	<p>среды; правила отбора биологических проб человека для паразитологических исследований в соответствии с действующими СанПиН</p>	<p>отбора биологических проб человека для паразитологических исследований в соответствии с действующими СанПиН</p>	<p>человека для паразитологических исследований в соответствии с действующими СанПиН</p>
<p>ПК-4.2. Применяет методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта для последующих микробиологических исследований, применяет стандартные методики отбора патологического материала</p>	<p>Знает действующие СанПиН по санитарно-паразитологическим методам исследования, формы журналов учета приема и регистрации биологических проб для санитарно-паразитологических исследований.</p>	<p>Не знает действующие СанПиН по санитарно-паразитологическим методам исследования, формы журналов учета приема и регистрации биологических проб для санитарно-паразитологических исследований.</p>	<p>Хорошо знает действующие СанПиН по санитарно-паразитологическим методам исследования, формы журналов учета приема и регистрации биологических проб для санитарно-паразитологических исследований.</p>
	<p>Владеет методами отбора проб для санитарно-бактериологических исследований пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов окружающей среды в соответствии с действующими СанПиН</p>	<p>Не владеет методами отбора проб для санитарно-бактериологических исследований пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов окружающей среды в соответствии с действующими СанПиН</p>	<p>Хорошо владеет методами отбора проб для санитарно-бактериологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов окружающей среды в соответствии с действующими СанПиН</p>

ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий	Знает правила отбора биологических проб с использованием методик для паразитологических исследований, требования к порядку транспортировки биологических проб.	Не знает правила отбора биологических проб с использованием методик для паразитологических исследований, требования к порядку транспортировки биологических проб.	Хорошо знает правила отбора биологических проб с использованием методик для паразитологических исследований, требования к порядку транспортировки биологических проб.
	Владеет знаниями по требованиям к порядку транспортировки паразитологических проб в соответствии с действующими СанПиН	Не владеет знаниями по требованиям к порядку транспортировки паразитологических проб в соответствии с действующими СанПиН	Хорошо владеет знаниями по требованиям к порядку транспортировки паразитологических проб в соответствии с действующими СанПиН
	Умеет оформлять сопроводительную документацию при отборе проб пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.	Не умеет оформлять сопроводительную документацию при отборе проб пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.	Хорошо умеет оформлять сопроводительную документацию при отборе проб с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.

ПК-7. Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
ПК-7.1. Использует знания специальной микробиологии, справочных материалов по	Знает характеристику системы «паразит-хозяин», «паразитарной системы», классификацию паразитов,	Не знает характеристику системы «паразит-хозяин», «паразитарной системы», классификацию паразитов,	Хорошо знает характеристику системы «паразит-хозяин», «паразитарной системы», классификацию паразитов,

определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов	морфофизиологические и биологические адаптации паразитов, патогенное действие паразита на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина.	морфофизиологические и биологические адаптации паразитов, патогенное действие паразита на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина.	морфофизиологические и биологические адаптации паразитов, патогенное действие паразита на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина.
ПК-7.2. Использует знания требований биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов	Знает организацию работы паразитологической лаборатории	Не знает организацию работы паразитологической лаборатории	Хорошо знает организацию работы паразитологической лаборатории
	Владеет знаниями требований техники безопасности при работе с биологическими объектами III-IV групп биологической опасности и паразитами	Не владеет знаниями требований техники безопасности при работе с биологическими объектами III-IV групп биологической опасности и паразитами	Хорошо владеет знаниями требований техники безопасности при работе с биологическими объектами III-IV групп биологической опасности и паразитами
ПК-7.3. Устанавливает таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов, определяет факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов	Знает анализ эпидемиологических данных паразитарных заболеваний.	Не знает анализ эпидемиологических данных паразитарных заболеваний.	Хорошо знает анализ эпидемиологических данных паразитарных заболеваний.
	Владеет лабораторными методами исследований паразитарных заболеваний.	Не владеет лабораторными методами исследований паразитарных заболеваний.	Хорошо владеет лабораторными методами исследований паразитарных заболеваний.
	Умеет проводить подбор необходимого перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций	Не умеет проводить подбор необходимого перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций	Хорошо умеет проводить подбор необходимого перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций
ПК-7.4. Осуществляет биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов	Знает принципы и методы иммунологических реакций	Не знает принципы и методы иммунологических реакций	Хорошо знает принципы и методы иммунологических реакций
	Умеет проводить серологические реакции	Не умеет проводить серологические реакции	Хорошо умеет проводить серологические реакции
	Владеет принципами учета результатов серологических реакций	Не владеет принципами учета результатов серологических реакций	Хорошо владеет принципами учета результатов серологических реакций
ПК-7.5. Ставит	Владеет техникой микроскопирования	Не владеет техникой микроскопирования	Хорошо владеет техникой микроскопирования

биологическую пробу, хранит штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах	нативных и окрашенных микропрепаратов.	нативных и окрашенных микропрепаратов.	нативных и окрашенных микропрепаратов.
	Умеет готовить нативные и окрашенные микропрепараты кала, мокроты для овоскопии.	Не умеет готовить нативные и окрашенные микропрепараты кала, мокроты для овоскопии.	Хорошо умеет готовить нативные и окрашенные микропрепараты кала, мокроты для овоскопии.
ПК-7.6. Проводит идентификацию таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам	Знает количественные методы определения числа яиц гельминтов в исследуемом материале.	Не знает количественные методы определения числа яиц гельминтов в исследуемом материале.	Хорошо знает количественные методы определения числа яиц гельминтов в исследуемом материале.
	Умеет исследовать объекты окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определять жизнеспособность яиц и личинок нематод и цестод, исследовать рыбу на зараженность личинками описторха, широкого лентеца.	Не умеет исследовать объекты окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определять жизнеспособность яиц и личинок нематод и цестод, исследовать рыбу на зараженность личинками описторха, широкого лентеца.	Хорошо умеет исследовать объекты окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определять жизнеспособность яиц и личинок нематод и цестод, исследовать рыбу на зараженность личинками описторха, широкого лентеца.
ПК-7.7. Проводит испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов, консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств	Владеет методами обеззараживания различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.	Не владеет методами обеззараживания различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.	Хорошо владеет методами обеззараживания различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.
ПК-7.8. Составляет акты микробиологического	Знает действующие формы журналов регистрации паразитологических исследований.	Не знает действующие формы журналов регистрации паразитологических исследований.	Хорошо знает действующие формы журналов регистрации паразитологических исследований.

исследования материала	Владеет компьютерными технологиями и работой в сети Интернет для профессиональной деятельности.	Не владеет компьютерными технологиями и работой в сети Интернет для профессиональной деятельности.	Хорошо владеет компьютерными технологиями и работой в сети Интернет для профессиональной деятельности.
	Умеет оформлять акты, выписки и результаты проведенных паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.	Не умеет оформлять акты, выписки и результаты проведенных паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.	Хорошо умеет оформлять акты, выписки и результаты проведенных паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотношенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.

Код и формулировка компетенции:

ПК-4. Способен выполнить отбор проб для проведения микробиологических работ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства Тесты (Т)
ПК-4.1. Использует знания требований к порядку отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта с использованием стандартных методик для микробиологических исследований, принципов действия и конструкции оборудования для отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды и грунта, методики и порядка отбора патологического материала с использованием стандартных методик, требований к порядку транспортировки микробиологических проб	Знает методы отбора проб для санитарно-паразитологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды; правила отбора биологических проб человека для паразитологических исследований в соответствии с действующими СанПиН	МАТЕРИАЛ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ БАЛАНТИДИАЗА: а) кровь б) моча в) дуоденальное содержимое г) фекалии
ПК-4.2. Применяет методы отбора проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта для последующих микробиологических исследований, применяет стандартные методики отбора	Знает действующие СанПиН по санитарно-паразитологическим методам исследования, формы журналов учета приема и регистрации биологических проб для санитарно-паразитологических исследований.	ОСНОВНОЙ МЕТОД СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭХИНОКОККОЗА: а) Серологический; б) Аллергологический; в) Биологический; г) Бактериологический.

патологического материала	Владеет методами отбора проб для санитарно-бактериологических исследований с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды в соответствии с действующими СанПиН	ЛАТИНСКОЕ НАЗВАНИЕ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТРОПИЧЕСКОЙ МАЛЯРИИ: а). <i>Plasmodium falciparum</i> б). <i>Plasmodium vivax</i> в). <i>Plasmodium malariae</i> г). <i>Acanthamoeba castellani</i>
ПК-4.3. Проводит отбор проб с объектов производства, пищевых продуктов, человека и животных, воды, грунта с использованием стандартных методик и оборудования для последующих микробиологических исследований, отбор патологического материала с использованием стандартных методик, транспортирует отобранные пробы в микробиологическую лабораторию с соблюдением необходимых условий	Знает правила отбора биологических проб с использованием методик для паразитологических исследований, требования к порядку транспортировки биологических проб.	ИСТОЧНИКОМ ИНВАЗИИ ПРИ АМЕБИАЗЕ ЯВЛЯЮТСЯ: а). дикие животные б). домашние животные в). насекомые: мухи, тараканы г). зараженный человек
	Владеет знаниями по требованиям к порядку транспортировки паразитологических проб в соответствии с действующими СанПиН	ПАЗАРИТИЧЕСКОЕ ПРОСТЕЙШЕЕ: а). обыкновенная амеба б). малярийный паразит в). инфузория-туфелька г). зеленая эвглена
	Умеет оформлять сопроводительную документацию при отборе проб с пищевых продуктов, воды, воздуха, почвы, грязей, лекарственных препаратов, смывов с окружающей среды с использованием методик для санитарно-паразитологических исследований.	КАКОЙ ИММУНИТЕТ ПРИ ТОКСОПЛАЗМОЗЕ? а). нестерильный, инфекционный; б). стерильный, неинфекционный; в). нестерильный, неинфекционный; г). стерильный, инфекционный.

Код и формулировка компетенции:

ПК-7. Способен выполнять идентификацию микробиоценозов человека и животных, контроль среды их обитания и разработка рекомендаций по профилактике и лечению инфекционных болезней человека и животных.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства Тесты (Т)
ПК-7.1. Использует знания специальной микробиологии, справочных	Знает характеристику системы «паразит-хозяин», «паразитарной системы», классификацию паразитов,	<i>TOXOCARA CATI</i> ПОРАЖАЮТ а). семейство кошачьих б). семейство собачьих в). мышей полевок

материалов по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов	морфофизиологические и биологические адаптации паразитов, патогенное действие паразита на организм хозяина и ответные реакции организма хозяина.	г). пресноводных рыб
ПК-7.2. Использует знания требований биологической безопасности при хранении штаммов микроорганизмов	Знает организацию работы паразитологической лаборатории	ОБОЛОЧКА ЯЙЦА ОСТРИЦЫ а). гладкая б). сморщенная в). шероховатая г). двухслойная
	Владет знаниями требований техники безопасности при работе с биологическими объектами III-IV групп биологической опасности и паразитами	ЛИЦА, ЯВЛЯЮЩИЕСЯ РАСПРОСТРАНИТЕЛЯМИ ЦИСТ, НАЗЫВАЮТСЯ: а). вибрионосители б). бактерионосители в). вирусоносители г). цистоносители
ПК-7.3. Устанавливает таксономическую принадлежность выделенных культур микроорганизмов, определяет факторы патогенности и вирулентность микроорганизмов	Знает анализ эпидемиологических данных паразитарных заболеваний.	ПАЗАРИТИЧЕСКОЕ ПРОСТЕЙШЕЕ: а). обыкновенная амеба б). малярийный паразит в). инфузория-туфелька г). зеленая эвглена
	Владет лабораторными методами исследований паразитарных заболеваний.	МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ВОЗБУДИТЕЛЯ ПРИ ДИФИЛЛОБОТРИОЗЕ а). фекально-оральный б). ингаляционный в). перкутантный г). парентеральный
	Умеет проводить подбор необходимого оптимального перечня лабораторных исследований для своевременной диагностики паразитарных инфекций	БУДУЩИ ФАКУЛЬТАТИВНЫМИ ГЕМАТОФАГАМИ ПО СПОСОБУ ПИТАНИЯ, ВЛАСОГЛАВ ВЫЗЫВАЮТ РАЗВИТИЕ: а) железодефицитной анемией; б) аллергии; в) диабета; г) диуреза.
ПК-7.4. Осуществляет биохимические исследования токсичных метаболитов микроорганизмов	Знает принципы и методы иммунологических реакций	ПРИ ДИФИЛЛОБОТРИОЗЕ ЯЙЦА ВЫДЕЛЯЮТСЯ а). с испражнениями б). со слюной в). с мочой г). с рвотными массами
	Умеет проводить серологические реакции	ЛАБОРАТОРНО ТРИХИНЕЛЛЕЗ ДИАГНОСТИРУЕТСЯ ПРИ ПОМОЩИ: а) Мышечной биопсии б) Микроскопия кала в) Среза кожи

		г) Анализа крови
	Владеет принципами учета результатов серологических реакций	ПРИ ОПИСТАРХОЗЕ ПОРАЖАЕТСЯ: а). Гепатобилиарная система б). Желудок в). Почки г). Легкие
ПК-7.5. Ставит биологическую пробу, хранит штаммы микроорганизмов на поддерживающих питательных средах	Владеет техникой микроскопирования нативных и окрашенных микропрепаратов.	УКАЖИТЕ МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ БАЛАНТИДИОЗА: а). фекально-оральный б). вертикальный в). трансмиссивный г). аэрогенный
	Умеет готовить нативные и окрашенные микропрепараты кала, мокроты для овоскопии.	ФОРМА ТРОФОЗОИДА <i>Pneumocystis jiroveci</i> ? а). овальная б). круглая в). палочковидная г). бесформенная
ПК-7.6. Проводит идентификацию таксономических групп микроорганизмов по культуральным, морфологическим и биохимическим признакам	Знает количественные методы определения числа яиц гельминтов в исследуемом материале.	ОРГАНЫ ПОРАЖАЕМЫЕ ПНЕВМОЦИСТОЗОМ? а). легкие б). ЖКТ в). почки г). печень
	Умеет исследовать объекты окружающей среды (воды, почва, овощи, фрукты, смывы с предметов и рук) на зараженность гельминтами, определять жизнеспособность яиц и личинок нематод и цестод, исследовать рыбу на зараженность личинками описторха, широкого лентеца.	МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ ТОКСОКАРОЗА а). фекально-оральный б). ингаляционный в). вертикальный г). половой
ПК-7.7. Проводит испытания по определению факторов патогенности и вирулентности микроорганизмов, консервацию, хранение выделенных штаммов и тест-микроорганизмов с сохранением их исходных свойств	Владеет методами обеззараживания различных объектов окружающей среды от возбудителей паразитозов.	ЧТО ПРОВОДИТСЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ МЕТАСТАЗОВ АЛЬВЕОКОККОЗА? а). все ответы верны б). рентген грудной клетки в). МРТ головного мозга г). УЗИ почек
ПК-7.8. Составляет акты	Знает действующие формы журналов регистрации паразитологических исследований.	ИНВАЗИОННОЙ СТАДИЕЙ <i>Lambliа intestinalis</i> ЯВЛЯЕТСЯ: а). циста;

микробиологического исследования материала		б). личинка; в). церкария; г). метацеркария;
	Владеет компьютерными технологиями и работой в сети Интернет для профессиональной деятельности.	ЧЕЛОВЕК ПРИ ТОКСОПЛАЗМОЗЕ ЯВЛЯЕТСЯ: а). промежуточным хозяином б). окончательным хозяином в). все ответы правильные г). нет правильного ответа
	Умеет оформлять акты, выписки и результаты проведенных паразитологических и санитарно-паразитологических исследований.	КАКИМ ПУТЕМ ПЕРЕДАЕТСЯ АНКИЛОСТОМИДОЗ? а). Фекально-оральному б). Воздушно-капельным в). Аэрозольно-аэрогенном механизме г). Воздушно-пылевой

5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины

Основная литература

п / №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотечке	на кафедре
1	Медицинская паразитология: учебник / ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970455500.html	Н.П. Чебышева,	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с.: ил. - 432 с.	Неограниченный доступ	

Дополнительная литература

п / №	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1	Медицинская паразитология / - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442159.html	М. М. Азова [и др.]	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	Неограниченный доступ	

3	Медицинская паразитология [Текст]: учеб. пособие	Ф. Ф. Мусыргалина.	Уфа, 2018.	997	1
5	Медицинская паразитология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib703.pdf	Ф. Ф. Мусыргалина.	Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018.	Неограниченны й доступ	
6	Медицинская паразитология: учебное пособие	Г.И. Мяндина, Е.В.Тарасенко	М.: Практическая медицина, 2013.	4	1
7	Медицинская паразитология /9-е изд., стер. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/239435	Д. Е. Генис.	Санкт-Петербург: Лань, 2022.	Неограниченны й доступ	
8	Медицинская паразитология и паразитарные болезни / Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/1SBN9785970428221.html	Под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014.	Неограниченны й доступ	

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины

1. www.studmedlib.ru (Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО)
2. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)
3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Использование учебных комнат и лабораторий для работы обучающихся. Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 25 посадочных мест); письменная доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.

6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по
-------	--	---	--

	профессионального образования), подвида дополнительного образования		технической инвентаризации)
1	Высшее, специалитет, 06.05.01 Биоинформатика и биоинженерия	Учебный корпус № 7 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии с: Учебная аудитория № 514 для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал	450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, Кировский р-н, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98. Этаж 5. Учебная аудитория № 514

6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. <http://www.pubmedcentral.nih.gov> - U.S. National Institutes of Health (NIH). Свободный цифровой архив журнальных публикаций по результатам биомедицинских научных исследований.
2. <http://medbiol.ru> - Сайт для образовательных и научных целей.
3. <http://www.biochemistry.org> - Сайт Международного биохимического общества (The International Biochemical Society).
4. <http://www.clinchem.org> - Сайт журнала Clinical Chemistry. Орган Американской ассоциации клинической химии - The American Association for Clinical Chemistry (AACC). (Международное общество, объединяющее специалистов в области медицины, в сферу профессиональных интересов которых входят: клиническая химия, клиническая лабораторная наука и лабораторная медицина).
5. <http://biomolecula.ru/> - биомолекула - сайт, посвященный молекулярным основам современной биологии и практическим применениям научных достижений в медицине и биотехнологии.
6. <https://www.merlot.org/merlot/index.htm> - MERLOT - Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching.
7. www.elibrary.ru - национальная библиографическая база данных научного цитирования (профессиональная база данных)
8. www.scopus.com - крупнейшая в мире единая реферативная база данных (профессиональная база данных)
9. www.pubmed.com - англоязычная текстовая база данных медицинских и биологических публикаций (профессиональная база данных).

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров Dr.Web Desktop Security Suite Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение МойОфис Стандартный	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений Астра Linux Common Edition	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации SkyDNS	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов	Организации веб-конференций, вебинаров,	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер

	Miropolis Virtual Room	мастер-классов (российское ПО)				
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения Русский Moodle 3KL	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе	
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер	
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер	
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе	
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе	
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья организации здравоохранения	
15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English	Пакет для статистического анализа данных	11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра	

				фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		5	ООО «Софтлайн Трейд» Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
17	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English		75	ООО «Софтлайн Трейд» Кафедра медицинской физики
18	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд» Сервер