



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

Программа заслушана и утверждена
на заседании ЦКМС
протокол № 1 от 13 октября 2021г.

Изменения и дополнения
утверждены на заседании ЦКМС
Протокол № 9 от 17 мая 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по молодежной политике
и региональному развитию

_____ С.В. Соловьева
« _____ » _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.Б.05 «Микробиология»
Специальность 31.08.74 «Стоматология хирургическая»
(программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре)
Кафедра микробиологии
Год обучения: 1
Семестр: 2
Зачётные единицы: 1
Форма контроля (зачет): 2 семестр
Лекции: 9 час.
Практические (семинарские) занятия: 18 час.
Самостоятельная работа: 9 час.
Всего: 36 часов

Тюмень, 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.74 «Стоматология хирургическая» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1117 от 26.08.2014 г., учебного плана (2021).

Индекс Б1.Б.05

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры микробиологии (протокол №9 от «15» апреля 2019 г.)

Заведующий кафедрой, д.б.н., доцент Т.Х. Тимохина

Согласовано:

Директор Института непрерывного профессионального развития, д.м.н., доцент

С.В. Соловьева

Председатель Методического Совета по непрерывному профессиональному развитию д.м.н., профессор (протокол № 9 от 20.09.2021 г.)

В.А. Жмуров

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 01 от 13.10.2021 г.)

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор (протокол № 01 от 13.10.2021 г.)

Т.Н. Василькова

Авторы-составители программы:

Заведующий кафедрой микробиологии, д.б.н., доцент Т.Х. Тимохина
Доцент кафедры микробиологии, к.б.н. Я.И. Паромова

1. Цель и задачи

Цель дисциплины - готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний; углубленное изучение обучающимися теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, освоение практических навыков профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики и лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека. Микробиология и связанные с ней иммунологические аспекты относятся к базовым дисциплинам, знание которых необходимо врачу-стоматологу – хирургу, так как эти науки решают и способствуют решению важных проблем клинической, медико-профилактической и теоритической медицины.

Задачи:

1. обеспечение уровня профессиональных знаний, навыков и компетенций, достаточных для выполнения профессиональных обязанностей;
2. на практике закрепление теоретических знаний, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача-ординатора, и формирование профессиональных и сопутствующих компетенций врача-специалиста.

2. Место дисциплины в структуре Программы ординатуры

Микробиология входит в состав базовой части Блока 1 дисциплин, которые изучают в ПО специальности «Стоматология хирургическая».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Специалист высшей квалификации (врач – стоматолог-хирург) освоивший дисциплину «**МИКРОБИОЛОГИЯ**» должен обладать универсальными (УК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Универсальные компетенции (УК):

-готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

Профессиональные компетенции (ПК):

готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

№ п/п	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны	Оценочные средства*
УК-1 готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
	Знать: 1.Методы анализа и синтеза статистической информации 2.Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков. Уметь: 1.Анализировать информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков Владеть: 1.Методиками сбора, статистической обработки и анализа	Тестовый контроль, опрос, презентации, ситуационные задачи

информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков	
<p>ПК-1 готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p>	
<p>Знать: методы осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, методы оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека с более глубоким пониманием сущности изучаемых явлений и взаимосвязей; правила забора биологического материала для микробиологического исследования, учитывая локализацию возбудителя в макроорганизме, эпидемиологию, клинику заболевания.</p> <p>Уметь: применять изученный материал для оценки причин и условий возникновения и развития экзогенных и эндогенных инфекционных заболеваний у человека; для оценки природных и социальных факторов среды в развитии болезней у человека; проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам, осуществлять поиск решений различных задач в нестандартных ситуациях.</p> <p>Владеть: методами оценки природных и социальных факторов среды в развитии экзогенных и эндогенных инфекционных заболеваний у человека; основами профилактических мероприятий по предупреждению заболеваний; принципами санитарно-просветительной работы по гигиеническим вопросам, что может использоваться для самостоятельной разработки программ и проектов.</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи
<p>ПК-5 готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	
<p>Знать: сущность методов микробиологической диагностики, направления и этапы исследования, методику лабораторной диагностики, понимать взаимосвязь проводимых методов диагностики с полученными результатами и окончательной постановкой диагноза. Знать классификацию микроорганизмов, вызывающих хирургические заболевания в соответствии с Международной статистической классификацией болезней. Аргументировать выявление микроорганизмов при различных заболеваниях твердых и мягких тканей полости рта.</p> <p>Уметь: на основе теоретических знаний подготовить необходимый материал для проведения исследования, на основе проблемного видения ситуации выбрать, интерпретировать, применить методику для каждого этапа лабораторной диагностики.</p> <p>Владеть: методами планирования, проектирования лабораторной диагностики и навыками самостоятельной оценки результатов лабораторной диагностики типичных хирургических заболеваний твердых и мягких тканей полости</p>	Тесты, опрос, ситуационные задачи

рта.

**примерные виды оценочных средств: собеседование по ситуационным задачам, тестирование письменное или компьютерное, типовые расчеты, индивидуальные задания, реферат, эссе и др.*

4. Распределение трудоемкости дисциплины.

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по годам (АЧ)	
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	1	2
Аудиторная работа, в том числе	1	27	-	27
Лекции (Л)		9	-	9
Практические занятия (ПЗ)/Клинические практические занятия (КПЗ)		9	-	9
Семинары (С)		9	-	9
Самостоятельная работа (СР)		9	-	9
Промежуточная аттестация				
зачет/экзамен (указать З или Э)		зачет	-	зачет
ИТОГО	1	36	-	36

4.1. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля

№	Год обучения	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной работы (в АЧ)				Оценочные средства
			Л	ПЗ/СЗ	СР	всего	
1.	2	Общая медицинская микробиология.	1	2	1	4	Набор тестовых заданий, ситуационные задачи
2.	2	Экология микробов (микрoэкология). Дезинфектология.	2	2	1	5	Набор тестовых заданий
3.	2	Генетика бактерий.	1		1	2	Набор тестовых заданий
4	2	Общая вирусология.		2	1	3	Набор тестовых заданий
5	2	Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.		2	1	3	Набор тестовых заданий
6	2	Частная медицинская микробиология	2	4	1	7	Набор тестовых заданий
7	2	Частная медицинская микробиология	2	3	1	6	Набор тестовых заданий
8	2	Клиническая микробиология	1	3	2	6	Набор тестовых заданий
		ИТОГО	9	18	9	36	

4.2. Распределение лекций по годам обучения

п/№	Наименование тем лекций	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1	Общая медицинская микробиология	-	1
2	Экология микробов (микрoэкология). Дезинфектология	-	2
3	Генетика бактерий.	-	1
4	Общая вирусология.	-	-

5	Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.	-	-
6	Частная медицинская микробиология	-	2
7	Частная медицинская микробиология	-	2
8	Клиническая микро-биология	-	1
	ИТОГО (всего - 9 АЧ)	-	9

4.3. Распределение тем практических занятий и семинаров по годам

п/№	Наименование тем практических/клинических практических занятий	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Общая медицинская микробиология	-	2
2.	Экология микробов (микрoэкология). Дезинфектология	-	2
3.	Генетика бактерий.	-	
4	Общая вирусология.	-	2
5	Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.	-	2
6	Частная медицинская микробиология	-	4
7	Частная медицинская микробиология	-	3
8	Клиническая микробиология	-	3
	ИТОГО (всего -АЧ)	-	18

4.4. Распределение самостоятельной работы (СР) по видам и годам

п/№	Наименование вида СР*	Объем в АЧ	
		Год 1	Год 2
1.	Общая медицинская микробиология	-	1
2.	Экология микробов (микрoэкология). Дезинфектология	-	1
3	Генетика бактерий.	-	1
4	Общая вирусология.	-	1
5	Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.	-	1
6	Частная медицинская микробиология	-	1
7	Частная медицинская микробиология	-	1
8	Клиническая микробиология	-	2
	ИТОГО (всего - АЧ)	-	9

*виды самостоятельной работы: работа с литературными и иными источниками информации по изучаемому разделу, в том числе в интерактивной форме, выполнение заданий, предусмотренных рабочей программой (групповых и (или) индивидуальных), ведения медицинской документации, подготовки рефератов, эссе, докладов, выступлений; подготовка к участию в занятиях в интерактивной форме (ролевые и деловые игры, тренинги, игровое проектирование, компьютерная симуляция, дискуссии), работа с электронными образовательными ресурсами, и т.д.

5. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины.

5.1. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, виды оценочных средств:

№ п/п	Год	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства		
				Виды	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
		Текущий контроль освоения тем	По разделам учебного плана	рефераты	8	8
1.	2	зачет	Общая медицинская микробиология	тестирование	30	3

5.2 Примеры оценочных средств:

Примеры ситуационных задач:

1. Поступила кровь на стерильность от больного с длительной лихорадкой неясного генеза. Материал был засеян на среду 6 "Б". Через 24ч обнаружен видимый рост и произведен высеv на кровяной агар. Спустя сутки выросли колонии: средних размеров, золотистого цвета, на кровяном агаре видны вокруг колоний зоны гемолиза. При посеве на среду Чистовича обнаружена лецитиназная активность.
2. Поступил материал для исследования (мокрота) от больного с острым бронхитом. При посеве на кровяной агар через сутки выросли колонии мелкого размера, бесцветные, вокруг колоний отчетливые зоны гемолиза. При микроскопии обнаружены расположенные в цепочку грамположительные кокки.
3. Поступил материал для исследования (зубной налет) от больной с диагнозом кариес. При посеве на кровяной агар через сутки выросли колонии мелкого размера, бесцветные, вокруг колоний нет зоны гемолиза. Данные биохимического анализа: лактоза " + ", маннит " + ", инулин " - " .
4. Поступила кровь на стерильность от больного с диагнозом сепсис. Материал был засеян на среду 6 "Б". Через 24ч произведен высеv на кровяной агар, сывороточный агар, среду 199 , полужидкий агар, ТГС. Спустя сутки выросли колонии: на плотных средах мелкого размера, бесцветные, с ровными краями, на кровяном агаре нет зон гемолиза. Жидкая питательная среда помутнела и образовалась пленка. При микроскопии обнаружены грамтрицательные кокки, расположенные попарно. Данные биохимического анализа: лактоза " - ", мальтоза " + ", сахароза " - ", глюкоза " + " .

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

1. Бактерия – это

- а. вирус
- б. одноклеточное существо определённого вида, относящееся к прокариотам (+)
- в. одноклеточное существо определённого вида, относящееся к эукариотам
- г. организм определённого вида
- д. одноклеточный организм

2. Риккетсии отличаются от большинства бактерий

- а. отсутствием клеточной стенки
- б. отсутствием мембраны, окружающей нуклеоид
- в. наличием мезосом
- г. способностью размножаться только в живых клетках (+)
- д. отсутствием ядра

3. Постоянство формы бактерий поддерживается строением её

- а. пилей
- б. цитоплазматической мембраны
- в. клеточной стенки (+)
- г. всех трёх компонентов (а-б-в вместе)
- д. неизвестно науке

4. Подвижность бактериальной клетки обусловлена

- а. изменением внутриклеточного давления
- б. направленным движением цитоплазмы
- в. выделением из клетки биологически активных веществ
- г. наличием жгутиков (+)
- д. наличием пилей

5. Дифференцировать бактерии на грамположительные и грамтрицательные позволяет следующий этап окраски по Граму

- а. окраска генцианвиолетом
- б. обработка препарата раствором Люголя
- в. обесцвечивание спиртом (+)

- г. окраска фуксином
- д. промывание препарата водой после фуксина

6. Внутриклеточными паразитами являются следующие представители прокариот:

- а. риккетсии (+)
- б. сферопласты
- в. протопласты
- г. Анаплазмы (+)
- д. хламидии (+)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

6.1. Перечень рекомендуемой литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
Основная литература			
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. //Учебник под ред. Акад. РАМН В.В.Зверева и проф. М.Н.Бойченко. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010. – 2 тома + CD-диск.		50 экз
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. //Учебник под ред. Акад. РАМН А.А.Воробьева. - М., МИА, 2008. – 702с.		50 экз.
Дополнительная литература			
1.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. //Учебник под ред. Проф. А.А. Сбойчикова. – СПб.,М. М., - 2008. - 532с.		60
2.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник.Борисов, Л.Б.-М. : МИА,2005-354с.		49

7. Содержание дисциплины «Микробиология»

Тема 1. Общая медицинская микробиология.

Предмет и задачи медицинской микробиологии, вирусологии. Связь с другими дисциплинами.

Систематика микробов. Понятия вид, штамм, культура, клон, популяция. Морфология микробов. Ультраструктура и химический состав бактерий. Различия в строении грамположительных и грамотрицательных. L-формы бактерий и микоплазмы. Характеристика микроскопического исследования. Физиология микробов, бактериальная клетка как живая система. Характеристика роста и размножения бактерий. Бактериологический метод исследования. Способы культивирования аэробных и анаэробных бактерий.

Тема 2. Экология микробов (микрoэкология).

Распространение микробов в окружающей среде. Микрофлора почвы, воды, бытовых и медицинских объектов, организма животных и человека. Дезинфектология. Принцип декомтанации. Дезинфекция и стерилизация. Асептика и антисептика. Понятие об антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Способы стерилизации и дезинфекции в медицине. Дезинфекция высокого и низкого уровня. Методы контроля эффективности стерилизации и дезинфекции.

Тема 3. Генетика бактерий.

Строение бактериального генома. Современное представление о механизмах репликации хромосомной ДНК у бактерий. Роль плазмид. Характеристики основных форм изменчивости (наследуемая, ненаследуемая, фенотипическая, генотипическая,

рикомбенантная). Лекарственная устойчивость. R-плазмиды, их роль в устойчивости. Бактериофаг, механизмы взаимодействия с клеткой. Значение фагов в биологии и медицине. Генетическая основа молекулярно-биологических методов диагностики.

Тема 4. Общая вирусология.

Понятие о вирусе и вирионе. Классификация, номенклатура вирусов. Особенности структурной организации вирусов. Этапы взаимодействия вируса с клеткой. Особенности репродукции ДНК- и РНК-содержащих вирусов. Способы культивирования вирусов. Вироиды и прионы, их роль в патологии. Механизмы изменчивости вирусов.

Тема 5. Симбиоз человека с микробами. Учение об инфекции.

Микрофлора организма человека и ее функция. Симбиоз и антибиоз. Антибиотики, мишени для антибиотиков в прокариотической клетке. Микроэкология организма человека, экологическая ниша, биоток. Микробиоценоз, факторы регуляции. Пробиотики (эубиотики)

Учение об биопленках, механизмы их образования. Адгезия и коагрегация бактерий. Понятие о кворумсенсинг, факторы. Этапы симбиоза микробов с макроорганизмом, факторы симбиоза. Экзогенная и эндогенная, первичная и вторичная инфекция. Патогенность и вирулентность, факторы вирулентности микробов. Экзо- и эндотоксины. Генетический контроль факторов патогенности у микробов. Роль плазмид. Учение об инфекционном процессе. Патогенез инфекционных болезней. Понятия дисбиоз, дисбактериоз, оппортунистическая болезнь, реинфекция, суперинфекция, микст-инфекция. Ремиссия и рецидив. Бактерионосительство.

Тема 6. Частная медицинская микробиология.

Характеристика возбудителей бактериальных инфекций. Методы микробиологической диагностики. Звенья патогенеза, клинические проявления, специфическая профилактика, лечение.

Грамположительные и грамотрицательные кокки, грамотрицательные факультативно-анаэробные и аэробные палочки, грамотрицательные облигатно-анаэробные палочки, грамположительные спорообразующие палочки, грамположительные правильной и неправильной формы палочки и ветвящиеся бактерии. Спирохеты. Риккетсии. Хламидии. Эшерихии. Анаплазмы. Микоплазмы. Патогенные грибы. Патогенные простейшие.

Тема 7. Частная медицинская вирусология.

Характеристика возбудителей вирусных болезней: морфология, вирулентные и антигенные свойства. Микробиологическая диагностика заболеваний. Звенья патогенеза, клинические проявления, специфическая профилактика и лечение.

ДНК-геномные вирусы (оспы, герпес, адено-, папиллома-, парво-, гепатитов ТТV и В. РНК-геномные вирусы (гриппа, везикулярно-гостоматита, ящура, бешенства, рота-, корона-, тога-, энтеро-, ВИЧ). Возбудители арбовирусных инфекций, гепатита С, кори, краснухи, эпидемического паротита.

Онкогенные вирусы, роль герпес-папиллома-ретровирусов, вирусов гепатита В, С в канцерогенезе. Вирусы и прионы-возбудителей медленных инфекций.

Тема 8. Клиническая микробиология.

Характеристика нормальной микрофлоры организма человека. Характеристика возбудителей оппортунистических болезней: морфология, свойства, микробиологическая диагностика, основные звенья патогенеза, клинические проявления, специфическая профилактика и лечение.

Нормальная и резидентная микрофлора организма. Синергизм и антагонизм. Симбиоз микробных ассоциаций слизистых оболочек и макроорганизма. Основные биотопы организма человека и состав микрофлоры. Внутрибольничная, оппортунистическая инфекции.

Оппортунистическая инфекция: этиология, патогенез, особенности клинической картины, диагностика.

Основные образовательные технологии

Лекционный курс построен на основе современных информативных данных по теме дисциплины. Лекции читаются с применением современных средств демонстрационных мультимедийных презентаций, видеофильмов.

Семинарские занятия проводятся в интерактивной форме, слушатели готовят презентации, рецензируют работы, моделируются клинические ситуации, решаются ситуационные задачи, обмениваются мнением по проблематике семинара. При возможности участвуют в работе тематических семинаров.

Практические занятия проводятся в отделениях, лабораториях, КИЗе, в поликлинике, прививочном кабинете. Обучающиеся самостоятельно, под контролем преподавателя, проводят курацию больных в специализированных отделениях, где приобретают практические навыки клинического обследования и лечения больных, интерпретации лабораторных и инструментальных данных. При выполнении лечебной работы, обучающиеся активно участвуют в клинических разборах больных и обходах, проводимых зав. кафедрой (профессором), доцентами и заведующими в отделениях. Предусматривается самостоятельная работа с литературой, выполнением презентаций, реферативных обзоров. Отчетной документацией ординатора является дневник, в котором он фиксирует характер и объем выполненной работы, приобретенные навыки, а так же темы занятий и отметки за ответы на семинарах. В дневнике указываются прочитанные монографии, журнальные статьи, методические указания, приказы, нормативные и законодательные документы.

Зав. кафедрой или закрепленный преподаватель, подписывают дневник по окончании цикла. В процессе подготовки по дисциплине обучающимся предоставляется право выполнять учебно-исследовательские работы, готовить рефераты и участвовать в конференциях кафедры, базового ЛПУ, научного общества молодых ученых ТюмГМА.

8. Темы рефератов

По разделам учебного плана

Учебно-исследовательские работы:

- 8.4. Резистентность к антибиотикам ее микрофлоры, выделенной от больных, находящихся на лечении в ОИКБ.
- 8.5. Внутрибольничные инфекции как проблема инфекционных стационаров.
- 8.6. Проблема парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции.

9. Формы аттестации по окончании дисциплины.

По окончании изучения дисциплины проводится зачет в виде итогового тестирования.

Компьютерный тестовый контроль 30 вопросов.

Практические навыки – 3 любые метода

Ситуационная задача

9.1. Перечень практических навыков:

Владеть:

- Правилами техники безопасности и работы с материалом, представляющим биологическую опасность;
- Методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования;
- Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования (микробиологического и иммунологического);
- Методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического; определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных;

- Навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно патогенные микроорганизмы;
- Методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения больных.

Нормативно - правовая документация:

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 3 декабря 2009 г. N 946н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям, страдающим стоматологическими заболеваниями»;

10. Интернет-источники

Рекомендуемые сайты:

www.consilium-medicum.com

www.bmj.com

www.clinicalevidence.org

www.jama.org

www.medscape.com

www.ossn.ru

www.pubmed.org

www.rmj.ru

<http://www.niiorramn.ru>

<http://intermedcal>

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования	*Юридический адрес учебной базы в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности
Кафедра микробиологии	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: учебная мебель 17 парт, 52 стула, доска, мультимедийный комплекс, доступ в Интернет.	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 4 этаж, №10
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для проведения учебных занятий: учебная аудитория для проведения лабораторных работ: 6 микроскопов, 10 парт, 20 стульев, 2 шкафа, компьютер, доска, табличный материал	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 7 этаж, №29
	ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Помещение для самостоятельной работы: компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную	625023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, д. 54, 8 этаж, №31, №33

среду Университета, проектор, доска, 20 компьютеров, 22 стула, 4 стола.	
--	--

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

№ п / п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора (лицензии, свидетельства о регистрации)	Период использования	Число эл. документов в БД, в усл. ед. (экз., назв.)
1	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210015 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	1823 назв.
2	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением»	https://www.studentlibrary.ru/	№ 4210016 от 09.04.2021	21.04.2021–20.04.2022	3452 назв.
3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	https://elibrary.ru/	№ 4210004 от 24.02.2021	26.02.2021–26.02.2022	26 назв. + архив (более 5500 назв.)

Перечень лицензионного программного обеспечения

1	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3	ПО «Консультант+»	Договор № 5210012 от 27.04.2021
4	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5200026 от 16.06.2020
5	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 4190051 от 05.03.2019
6	Программный комплекс(межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7	Антивирус Касперский	Договор № 5200096 от 22.12.2020
8	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
11	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>