

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО
НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
1.5.11 МИКРОБИОЛОГИЯ
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ НА ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ
НАУЧНЫХ И НАУЧНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
В ФГБОУ ВО КГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ**

В основу программы вступительного испытания, сформированной на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета и магистратуры, положен ряд естественнонаучных и специальных дисциплин.

Целью вступительного испытания в аспирантуру по Микробиологии является определение подготовленности поступающего к выполнению научно (научно-исследовательской) деятельности.

Вступительное испытание по Микробиологии проводится университетом в устной форме на русском языке. Вступительное испытание проводится по вопросам (3 вопроса), сформированным на основе настоящей программы вступительного испытания.

При ответе на вопросы поступающий должен продемонстрировать глубокие знания по дисциплине. Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по балльной шкале: 5 (пять), 4 (четыре), 3 (три), 2 (два).

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания составляет 4 (четыре) балла.

Во время проведения вступительного испытания поступающим запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Поступающие могут иметь при себе и использовать непрограммируемые калькуляторы, использовать справочные материалы, выдаваемые университетом.

При нарушении поступающим во время проведения вступительных испытаний Правил приема уполномоченные должностные лица организации вправе удалить его с места проведения вступительного испытания.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Принципы систематики микроорганизмов и современные приёмы систематики. Таксономические категории, применяемые в микробиологии. Современные представления об эволюции микроорганизмов. Методы окраски микроорганизмов. Микроскопические методы исследования (световая, тёмнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная и электронная микроскопия). Значение микроскопического метода в диагностике заболеваний.

Морфология микробов. Основные признаки прокариотической клетки. Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки. Основные отличия прокариотов от эукариотов. Строение, функции, методы обнаружения клеточной стенки, цитоплазматической мембраны, цитоплазмы, нуклеоида, капсулы, жгутиков, спор, включений бактерий. Особенности морфологии актиномицетов, микоплазм, хламидий, риккетсий, спирохет, грибов.

Физиология микробов. Представления о бактериальной клетке, как живой системе. Питание и биологическое окисление прокариот. Конститутивные и адаптивные ферменты бактерий. Механизмы поступления питательных веществ в прокариотическую клетку. Механизм перемещения субстратов через цитоплазматическую мембрану. Катаболизм и анаболизм у аэробных и анаэробных бактерий. Характеристика процессов роста и размножения у бактерий. Фазы развития бактериальной популяции. Биотехнология. Пищевая и промышленная микробиология. Питательные среды. Чистые культуры и их получение. Способы идентификации выделенной культуры. Способы культивирования аэробных и анаэробных бактерий. Особенности метабо-

лизма и принципы культивирования актиномицетов, микоплазм, хламидий, риккетсий, спирохет, грибов.

Строение бактериального генома. Особенности взаимосвязи генотипа и фенотипа у прокариот. Современные представления о механизмах репликации хромосомной ДНК у бактерий. Полуконсервативный способ. Роль плазмид и других мобильных генетических элементов в жизнедеятельности бактерий. Характеристика основных форм изменчивости. Механизмы наследуемой и ненаследуемой изменчивости. Роль различных видов изменчивости в эволюции бактерий. Механизмы возникновения и распространения лекарственной устойчивости на уровне клетки и популяции. R-плазмиды и их роль в устойчивости. Генная инженерия и биотехнология. Генетическая основа молекулярно-биологических методов диагностики (плазмидный профиль, рестрикционный анализ, риботипирование, использование микрочипов, разновидности ПЦР). Антибиотики. Механизмы антимикробного действия антибиотиков, их классификация. Бактерицидное (фунгицидное) и бактериостатическое (фунгистатическое) действие антибиотиков. Единицы измерения антимикробной активности. Побочное действие антибиотиков. Осложнения антибиотикотерапии со стороны макроорганизма. Формирование антибиотикорезистентных и антибиотикозависимых форм микробов. Генетические и биохимические механизмы лекарственной устойчивости. Пути преодоления лекарственной устойчивости бактерий. Методы изучения антибиотикочувствительности бактерий. Принципы рациональной химиотерапии. Противовирусные химиотерапевтические препараты и индукторы интерферона, механизмы их противовирусного действия.

САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Распространение микробов в окружающей среде. Роль микробов в круговороте веществ в природе. Микрофлора почвы, воды, воздуха, бытовых и медицинских объектов, организма животных и человека. Санитарная микробиология. Понятия дезинфекции и стерилизации. Физические основы и закономерности деконтаминации в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, кислотоустойчивых бактерий и спор, грибов, вирусов и прионов. Асептика и антисептика. Физические и химические факторы деконтаминации. Понятие об антибиотиках, антисептиках, дезинфектантах. Способы стерилизации и дезинфекции в медицине. Методы контроля эффективности стерилизации и дезинфекции.

Микрофлора организма человека и её функции. Понятия экологическая ниша, биотоп. Микробиоценоз. Факторы регуляции микробиоценозов. Синергизм и антагонизм. Симбиоз микробных ассоциаций слизистых оболочек и макроорганизма. Стабилизирующая и агрессивная микрофлора организма. Основные биотопы организма человека и особенности состава микрофлоры. Положительная и отрицательная роль нормальной (резидентной) микрофлоры организма. Пробиотики (эубиотики), пребиотики, симбиотики. Учение о биоплёнках. Биоплёнки и механизмы их образования. Адгезия и коагрегация бактерий. Понятие о кворум-сенсинг факторах. Дисбиоз, факторы, его вызывающие. Методы диагностики, профилактики и лечения дисбиоза.

ЧАСТНАЯ (МЕДИЦИНСКАЯ) МИКРОБИОЛОГИЯ

Стафилококки: морфология, физиология, классификация (виды), факторы вирулентности. Стафилококковые заболевания. Микробиологическая диагностика. Фаготипирование. Проблема внутрибольничных стафилококковых инфекций. Препараты для профилактики и лечения. Стрептококки: морфология и физиология, классификация по гемолизу и антигенной структуре. Факторы вирулентности стрептококков группы А и вызываемые ими заболевания. Микробиологическая диагностика. Патогенетическая роль стрептококков при ревматизме, скарлатине, других заболеваниях. Препараты для лечения. Стрептококки пневмонии: морфология и физиология, антигенная структура (серологические группы), роль в патологии человека, факторы вирулентности. Микробиологическая диагностика пневмококковых заболеваний, их лечение и профилактика. Менингококки: морфология и физиология, антигенная структура (серогруппы), факторы вирулентности. Менингококковые заболевания. Микробиологические исследова-

ния у больных и носителей. Препараты для лечения и специфической профилактики. Гонококки: морфология и физиология, условия культивирования; факторы вирулентности, вызываемые заболеваниями. Микробиологическая диагностика острой и хронической гонореи. Препараты для лечения и профилактики. Эшерихии: морфология и физиология, антигенная структура и классификация. Эшерихиозы: классификация возбудителей и заболеваний. Микробиологическая диагностика эшерихиозов. Принципы лечения и профилактики. Сальмонеллы: морфология и физиология; антигенная структура и классификация. Возбудители брюшного тифа и паратифов: морфология и физиология, факторы вирулентности. Патогенез брюшного тифа. Микробиологическая диагностика на разных стадиях заболевания, диагностика бактерионосительства. Препараты для лечения и специфической профилактики. Сальмонеллы-возбудители сальмонеллёзных гастроэнтеритов и внутрибольничных сальмонеллёзов. Особенности возбудителей внутрибольничных сальмонеллёзов, их микробиологической диагностики. Лечение и профилактика сальмонеллёзных гастроэнтеритов и внутрибольничных сальмонеллёзов. Шигеллы: морфология, физиология, классификация, факторы вирулентности. Микробиологическая диагностика бактериальной дизентерии. Препараты для лечения и профилактики бактериальной дизентерии. Патогенные вибрионы: морфология и физиология, классификация. Возбудители холеры, их свойства. Антигенная структура, классификация, дифференцирующие признаки холерных вибрионов. Факторы вирулентности возбудителей и патогенез холеры. Микробиологическая диагностика заболевания. Препараты для лечения и профилактики холеры. Кампилобактеры и хеликобактеры: морфология и физиология, особенности культивирования, антигенная структура, основные виды, патогенные для человека и вызываемые ими заболевания. Микробиологическая диагностика кампилобактериозов и хеликобактериозов. Препараты для лечения заболеваний. Возбудитель чумы, его морфологические и культуральные особенности. Факторы вирулентности возбудителя, источники инфекции, клинические формы чумы. Микробиологическая диагностика заболевания. Особенности работы с чумным материалом. Специфическая терапия и профилактика чумы. Роль отечественных исследователей. Лабораторная диагностика йерсиниозов. Возбудитель туляремии: морфология и физиология. Микробиологическая диагностика туляремии. Специфическая терапия и профилактика заболевания. Возбудители бруцеллёза, их морфологические и культуральные особенности, дифференциальные признаки бруцелл. Факторы вирулентности возбудителей. Микробиологическая диагностика бруцеллёза. Специфическая терапия и профилактика заболевания. Возбудитель сибирской язвы: морфология и физиология, факторы вирулентности. Микробиологическая диагностика заболевания. Специфическая терапия и профилактика сибирской язвы. Возбудитель синегнойной инфекции, его морфологические и культуральные особенности. Факторы вирулентности возбудителя. Микробиологическая диагностика синегнойной инфекции. Специфическая терапия и профилактика заболевания. Возбудители протейной инфекции, их морфологические и культуральные особенности. Факторы вирулентности возбудителей. Микробиологическая диагностика протейной инфекции. Специфическая терапия и профилактика заболевания. Характеристика возбудителя легионеллёза, особенности его экологии. Микробиологическая диагностика легионеллёза, его лечение и профилактика. Возбудитель дифтерии, особенности морфологии и культуральных свойств, биотипы. Факторы вирулентности возбудителя, особенности токсинообразования. Микробиологическая диагностика дифтерии. Специфическая терапия и профилактика дифтерии. Возбудитель столбняка: морфология и физиология. Токсинообразование. Диагностика заболевания. Специфическая терапия и профилактика (плановая, по показаниям) столбняка. Возбудители анаэробной газовой инфекции, их морфологическая и культуральная характеристика, токсинообразование. Условия возникновения заболевания. Микробиологическая диагностика анаэробной газовой инфекции. Специфическое лечение и профилактика заболевания. Возбудитель ботулизма, его морфологическая и культуральная характеристика, токсинообразование. Антигенная классификация возбудителя. Микробиологическая диагностика ботулизма. Препараты для специфического лечения и профилактики ботулизма. Неспорообразующие (неклостридиальные) анаэробы: классификация (основные семейства и виды), морфология и физиология. Микробиологическая диагностика: особенности забора и доставки материала для исследо-

вания, особенности культивирования (состав газовой среды, питательные среды). Препараты для лечения. Микобактерии: классификация, морфология и физиология, особенности окраски и культивирования. Возбудитель лепры, его характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение лепры. Возбудители туберкулёза: морфология, физиология, особенности окраски и культивирования, факторы вирулентности. Микробиологическая диагностика туберкулёза. Препараты для лечения и профилактики заболевания. Микроскопические грибы: классификация, морфология и физиология. Микозы. Дерматомикозы. Лабораторная диагностика. Противогрибковые препараты. Дрожжеподобные грибы рода *Candida*: морфология и физиология, отличие от дрожжей. Лабораторная диагностика, лечение кандидозов. Характеристика возбудителя сифилиса. Источник и пути заражения сифилисом. Патогенез сифилиса, периоды заболевания, иммунитет. Методы лабораторной диагностики при сифилисе. Лечение и предупреждение заболевания. Возбудители возвратных тифов: морфология и физиология. Микробиологическая диагностика эпидемического и эндемического возвратных тифов. Лечение и профилактика возвратного тифа. Вклад отечественных учёных в изучение возвратных тифов. Возбудители болезни Лайма (клещевого боррелиоза): морфология и физиология (особенности окраски, культивирования). Микробиологическая диагностика. Препараты для лечения. Профилактика заболевания. Лептоспиры: морфология и физиология. Лабораторная диагностика лептоспироза. Специфическое лечение и профилактика лептоспироза. Микоплазмы и уреаплазмы: общая характеристика, классификация, особенности морфологии и культивирования. Виды, патогенные для человека. Микробиологическая диагностика заболеваний. Лечение микоплазмозов и уреаплазмозов. Риккетсии: общая характеристика, классификация, факторы вирулентности. Возбудитель эпидемического сыпного тифа. Микробиологическая диагностика эпидемического сыпного тифа, диагностика болезни Бриля–Цинссера. Специфическое лечение и профилактика эпидемического сыпного тифа. Возбудитель Ку-лихорадки: морфология и физиология. Лабораторная диагностика заболевания. Лечение и профилактика Ку-лихорадки. Возбудитель орнитоза, его характеристика. Микробиологическая диагностика заболевания. Препараты для лечения. Профилактика орнитоза. Возбудитель трахомы и негонорейных уретритов: морфология и физиология. Клинические формы заболеваний, пути передачи возбудителя. Микробиологическая диагностика. Лечебные препараты и профилактика заболеваний.

Рекомендуемая литература для подготовки

Электронная библиотека КГМУ "Medicus"

URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED)

[bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED)

1. Микробиология, вирусология : рук. к практ. занятиям : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности 060101 Лечеб. дело" / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 359 с. : ил. у(ч/з) (2), у (48) URL: http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%2F%D0%9C%2059%2D077251674

2. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечеб. дело" и 060103.65 "Педиатрия" по дисциплинам "Микробиология, вирусология", "Иммунология" ; по специальности 060105.65 "Медико-профилактич. дело" по дисциплине "Микробиология. Вирусология. Иммунология"; по специальности 060201.65 "Стоматология" по дисциплине "Микробиология. Вирусология", "Иммунология" / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 320 с. : ил. у (100), у(ч/з) (1) URL: [http://library.kursksmu.net/cgi-](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%2F%D0%9C%2059%2D077251674)
[bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%2F%D0%9C%2059%2D077251674](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%2F%D0%9C%2059%2D077251674)

[F=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=57%2F%D0%9C%2059%2D072789](http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1404%2F%D0%A3%2091%2D892588)

3. Учебно-методический комплекс для самостоятельной работы студентов лечебного, фармацевтического факультета, факультета клинической психологии на кафедре микробиологии, вирусологии [Электронный ресурс] / Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии и иммунологии ; сост. П. В. Калущий [и др.]. - Курск : КГМУ, 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=3&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1404%2F%D0%A3%2091%2D892588

4. Мультимедийное учебное пособие для подготовки студентов к практическим занятиям по разделу "Физиология микробов" [Электронный ресурс] : для студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического, биотехнологического, фармацевтического факультетов (очной и заочной форм обучения) / Курский государственный медицинский университет, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии ; сост.: П. В. Калущий, О. А. Медведева, А. Ю. Анохин. - Курск : КГМУ, 2014. URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1650%2F%D0%9C%2090%2D283505677

5. Шаталова, Е. В. Морфология микроорганизмов [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Курский государственный медицинский университет, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии ; сост.: Е. В. Шаталова, Л. Г. Климова, А. А. Кропотина. - Курск : КГМУ, 2010 (2011). - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1698%2F%D0%A8%2028%2D150589173

6. Генетика микробов [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие для подготовки студентов к практическим занятиям / П. В. Калущий, О. А. Медведева, Л. Г. Климова, А. Ю. Анохин ; Курский государственный медицинский университет, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон. дан. - Курск: КГМУ, 2015. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1761%2F%D0%93%2034%2D383983926

7. Учебно-методическое пособие по микробиологии для студентов лечебного факультета / Курск. гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии ; [авт.-сост.: П. В. Калущий, О. А. Медведева]. - Курск : Изд-во КГМУ, 2017. - 190 с. :Экз-ры: всего: 400 : у(ч/з)(2), у(398) URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=579%2F%D0%A3%2091%2D652242945

8. Шаталова, Е. В. Ферментативная активность бактерий [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курский гос. мед. ун-т, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон. дан. (3 файла : 111 Мбайт). - Курск : КГМУ, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM) URL : http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1961%2F%D0%A4%2043%2D096796973

9. Шаталова, Е. В. Патогенные микобактерии [Электронный ресурс] : мультимедийное учебное пособие / Е. В. Шаталова, О. В. Парахина ; Курский государственный медицинский университет, каф. микробиологии, вирусологии, иммунологии. - Электрон. дан. (3 файла : 23,5

Мбайт). - Курск : КГМУ, 2018. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM). URL :http://library.kursksmu.net/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&I21DBN=MIXED&P21DBN=MIXED&S21STN=1&S21REF=1&S21FMT=fullwebr&C21COM=S&S21CNR=10&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=I=&S21STR=CD%2D1963%2F%D0%9F%2020%2D491241085

ЭБС «Консультант врача» URL: <http://www.rosmedlib.ru/>

10. Стома, И. О. Микробиом в медицине : руководство для врачей / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5844-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458440.html>

ЭБС «Консультант студента» URL:<http://www.studentlibrary.ru/>

11. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-4006-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html>

12. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология . Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. 2012. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-2160-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421604.html>

13. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-2691-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426913.html>

14. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4858-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html>

15. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : учеб. пособие / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html>

16. Зверев, В. В. Микробиология, вирусология : руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 360 с. - ISBN 978-5-9704-3495-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434956.html>

17. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3575-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435755.html>

ЭБС «IPRbooks» URL: <https://www.iprbookshop.ru/>

18. Микробиология с основами биотехнологии (теория и практика) : учебное пособие / Г. П. Шуваева, Т. В. Свиридова, О. С. Корнеева [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-00032-239-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70810.html>

19. Тюменцева, Е. Ю. Основы микробиологии : учебное пособие / Е. Ю. Тюменцева. — Омск : Омский государственный институт сервиса, Омский государственный технический университет, 2015. — 123 с. — ISBN 978-5-93252-357-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/32788.html>

20. Красникова, Л. В. Общая и пищевая микробиология. Часть I : учебное пособие / Л. В. Красникова, П. И. Гунькова. — Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2016. — 135 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/67411.html>

Полнотекстовая база данных «eBook Clinical Collection» URL:

<http://search.ebscohost.com/>

21. Essential Microbiology for Wound Care Valerie Edwards-Jones Oxford, United Kingdom : OUP Oxford. 2016 eBook. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=1104511&lang=ru&site=ehost-live>

22. Clinical Microbiology : Quality in Laboratory Diagnosis Diagnostic Standards of Care Series New York : Demos Medical. 2012 URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=401448&lang=ru&site=ehost-live>

23. Manual of Clinical Microbiology Ed.: 11th edition. Washington, DC : ASM Press. 2015 eBook. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=1020289&lang=ru&site=ehost-live>

24. Microbes In Applied Research: Current Advances And Challenges Antonio Mendez-vilas Singapore : World Scientific. 2012 URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=479889&lang=ru&site=ehost-live>

Antimicrobial Drugs : Chronicle of a Twentieth Century Medical Triumph By: David Greenwood. Oxford : OUP Oxford. 2008. eBook. URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=467639&lang=ru&site=ehost-live>

Science And Technology Against Microbial Pathogens: Research, Development And Evaluation - Proceedings Of The International Conference On Antimicrobial Research (Icar2010) Antonio Mendez-vilas _____ Singapore : World Scientific. 2011 URL: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e600xww&AN=426383&lang=ru&site=ehost-live>

Периодические издания:

Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии (печатное издание).

Помимо перечисленной в программе вступительного испытания литературы, поступающему необходимо провести анализ научной литературы в рамках предполагаемой темы диссертации.