

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической
работе

Е.В. Коновалова
« 11 » 2020 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки:
30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы:
Микробиология

Отрасль науки:
Медицинские науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная

Сургут, 2020 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 30.06.01 «Фундаментальная медицина», (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от сентября 2014 г. № 1198.

2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 апреля 2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014г. № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня».

Авторы программы:

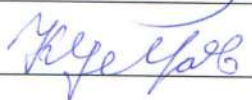
д.м.н. профессор А.В. Куяров



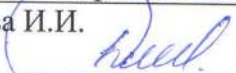
к.м.н. доцент Л.А. Сайгушева



к.б.н. ст. преподаватель А.А. Куяров



Согласование рабочей программы

Подразделение (кафедра/ библиотека)	Дата согласования	Ф.И.О., подпись нач. подразделения
Отдел комплектования и научной обработки документов	27.04.2020	Дмитриева И.И. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры морфологии и физиологии
« 27 » 04 2020 года, протокол № 11

Заведующий кафедрой
д.м.н., профессор



В.В. Столяров

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета Медицинского
института « 15 » 05 2020 года, протокол № 8

Председатель УМС института
к.м.н., доцент



Ж.Н. Лопацкая

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации (ГИА) является определение сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач.

Задачами государственной итоговой аттестации является:

- выявление уровня подготовленности выпускника к самостоятельной научно-исследовательской и преподавательской работе и ее оценка;
- развитие навыков самостоятельной научной и педагогической деятельности, систематизация теоретических и практических навыков, полученных в результате обучения.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация завершает освоение основных профессиональных образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (в указанной последовательности):

- государственного экзамена;
- защиты научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с Положением о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842.

В соответствии с ФГОС ВО (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность программы Микробиология в блоке «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫПУСКНИКА

Компетентностная характеристика выпускника аспирантуры по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина, направленность программы Микробиология.

Государственная итоговая аттестация (этап – государственный экзамен) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

универсальные

универсальные		
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов критического анализа и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	провести критический анализ и дать оценку современным научным достижениям, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	практическими навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
способов проектирования и методов комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	практическими навыками проектирования методами комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
особенностей представления результатов научной деятельности при работе в российских и международных исследовательских коллективах.	осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах	анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих при работе в российских или международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках	анализа научных текстов на государственном и иностранном языках, - критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- законодательства РФ по оказанию медицинской помощи и охране здоровья граждан; - этических норм в профессиональной деятельности.	следовать этическим профессиональным нормам при решении практических и исследовательских задач в педиатрии, в том числе в междисциплинарных областях.	практическими навыками этических норм в профессиональной деятельности.

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
содержания процесса целеполагания профессионального и личностного развития и способов его реализации при решении профессиональных задач.	планировать и решать задачи в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития.	навыками планирования и решения задач в области педагогики и психологии высшей школы с целью собственного профессионального и личностного развития

общепрофессиональные

ОПК-1 способностью и готовностью к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
основных научных и профессиональных задач, стоящих перед научно-педагогическими кадрами и способы их решения.	практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с кандидатской диссертацией.	порядком внедрения результатов научных исследований и разработок в области биологии и медицины.

ОПК-2 способностью и готовностью к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
способов проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.	самостоятельно формулировать и решать задачи, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний.	современными методами исследований в рамках направления подготовки.

ОПК-3 способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- способов анализа, обобщения и публичного представления результатов выполненных научных исследований; - методов поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научных исследований; - требований к оформлению результатов научных исследований.	анализировать, обобщать и быть готовым к публичному представлению результатов выполненных научных исследований.	методами статистического анализа и навыками публичного представления результатов выполненных научных исследований.

ОПК-4 готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
способов внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных эмпирических данных.	внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан

ОПК-5 способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов лабораторной и инструментальной диагностики по разрабатываемой теме научного исследования.	выбирать и использовать необходимые методы исследования, модифицировать существующие, исходя из конкретно-поставленной задачи.	навыками практического применения современной лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

ОПК-6 готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов преподавательской деятельности по основным программам высшего образования	разрабатывать и использовать элементы методического обеспечения для преподавания дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей.	- анализа и выбора методов, технологий обучения ведущих преподавателей; - навыками к преподавательской деятельности по основным программам высшего образования.

Государственная итоговая аттестация (этап – защита научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)) призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников аспирантуры:

Профессиональные

ПК-1 способностью владеть методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе		
Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методологии теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.	адаптировать и обобщать результаты теоретических и экспериментальных исследований по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований, адаптировать и обобщать их результаты по направленности ОПОП при преподавании дисциплин в вузе.

ПК-2 способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов: наследственности, изменчивости, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
- методов критического анализа для выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов; - принципов взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмами.	- представлять возможные пути решения наиболее актуальных проблем микробиологии; - выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов	- выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов с использованием информации различных литературных источников.

ПК-3 способностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных, мицелиальных грибов и простейших

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
методов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных, мицелиальных грибов и простейших.	формировать системный подход к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных, мицелиальных грибов и простейших.	формирования системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий с навыками работы, изложенными в различных литературных источниках.

ПК-4 способностью проводить и интерпретировать результаты современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител и борьбы с болезнями человека

Знания	Умения	Навыки (опыт деятельности)
современных методов проведения и интерпретации результатов современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями человека.	реализовывать методы проведения и интерпретации результатов современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями человека	владеет навыками получения и интерпретировать только на базе современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями

4. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Форма проведения государственного экзамена

Государственный экзамен представляет собой проверку теоретических знаний аспиранта и практических умений осуществлять научно-педагогическую деятельность. При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно осмысливать и решать актуальные педагогические задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Государственный экзамен представляет собой традиционный устный (письменный) междисциплинарный экзамен, проводимый по утвержденным билетам (списку вопросов).

Перечень вопросов для государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, с ее направленностью или с темой научного исследования аспиранта, а так и с основами педагогической деятельности.

4.2. Порядок проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в сроки, определенные в учебном плане, по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускника.

Государственный экзамен проводится в устной или письменной форме, может проводиться в один или несколько этапов (состоять из одной и более частей).

Перед государственным экзаменом для аспирантов проводятся консультации по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

На подготовку устного ответа или оформление письменного ответа на вопросы экзаменационного билета отводится не более трех часов. Для подготовки ответа аспирант использует экзаменационные листы, которые хранятся после экзамена в личном деле аспиранта.

На экзаменах может быть разрешено пользование справочниками и другой учебной, учебно-методической и научной литературой, если это предусмотрено программой ГИА.

При письменной форме сдачи экзамена, после проверки ГЭК представленного аспирантом ответа, при необходимости, может проводиться дополнительно собеседование членов ГЭК с аспирантами.

Результаты экзамена объявляются:

- в день проведения экзамена после оформления протоколов заседаний ГЭК для проводимых в устной форме;
- на следующий рабочий день после дня проведения и оформления протоколов заседаний ГЭК – проводимых в письменной форме.

Экзаменационная оценка выставляется комиссией с учетом ответов по каждому из заданий билета. В случае расхождении мнений членов комиссии спорные вопросы решаются голосованием, при этом председатель экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса.

Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к представлению и защите научного доклада.

4.3 Содержание государственного экзамена

Общая микробиология

История, предмет и задачи микробиологии

Этапы развития микробиологии (эвристический, морфологический, физиологический, иммунологический, молекулярно-генетический). Связь микробиологии с иммунологией и другими дисциплинами

Систематика и номенклатура микроорганизмов.

Объекты изучения микробиологии. Прокариоты (бактерии), их отличие от эукариотов (грибы). Современные подходы к систематике микроорганизмов. Таксономические категории. Внутри-видовые категории. Бинарная номенклатура бактерий.

Морфология и структурно-функциональная организация клеток микроорганизмов

Основные типы клеток; клетки прокариот и эукариот. Структурно-функциональные особенности эубактерий, архебактерий и различных представителей эукариот.

Основные структурные компоненты клеток и методы их изучения.

Морфология бактерий. Основные формы бактерий и размеры бактериальных клеток.

Постоянные и непостоянные структуры бактериальной клетки. Химический состав и функциональное значение отдельных органоидов. Различия в структуре грамположительных и грамотрицательных бактерий. Протопласты, сферопласты и L-формы бактерий.

Основные методы исследования морфологии бактерий. Приготовление бактериальных препаратов. Простые и сложные методы окрашивания. Механизмы взаимодействия красителей со структурами бактериальной клетки. Электронно-микроскопический, трансмиссионный, сканирующий, методы исследования микроорганизмов. Особенности строения актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм.

Особенности физиологии бактерий

Особенности метаболизма бактерий. Постоянные (конститутивные) и непостоянные (индуктивные) ферменты, генетическая регуляция. Экзо- и эндоферменты. Специфичность действия ферментов. Лимитирующие факторы (температура, концентрация водородных ионов, осмотическое давление). Методы изучения ферментативной активности бактерий и использование ее для идентификации бактерий. Использование микробов и их ферментов в биотехнологии для получения аминокислот, витаминов, гормонов, кормового белка, для обработки пищевых и промышленных продуктов. Питание бактерий. Источники азота, углерода, минеральных веществ и ростовых факторов. Аутотрофы и гетеротрофы. Голофитный способ питания бактерий. Механизм переноса питательных веществ в бактериальную клетку. Значение ферментов периплазмы, пермеаз.

Дыхание бактерий. Энергетические потребности бактерий. Пути получения энергии у фотоаутофитов, хемоаутофитов, хемоорганотрофов. Аэробный и анаэробный типы биологического окисления. Аэробы, анаэробы, факультативные анаэробы, микроаэрофилы, аэротолерантные. Системы защиты бактериальной клетки от токсического действия свободных кислородных радикалов.

Рост и размножение бактерий. Механизм и скорость размножения. Фазы размножения микробов. Колонии, особенности их формирования у различных видов бактерий. Периодическое и непрерывное культивирование.

Питательные среды. Требования к питательным средам.

Принципы и методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Методы создания анаэробноза. Этапы выделения чистых культур, их идентификация.

Строение клеток эукариотных микроорганизмов

Жизненный и клеточный цикл. Размножение. Клеточная дифференциация. Спорообразование у дрожжей и мицелиальных грибов. Инцистирование простейших.

Клеточная стенка и цитоплазматическая мембрана. Строение, химический состав, функции, синтез компонентов.

Эндоплазматический ретикулум. Структура и происхождение. Функция гладкого и шероховатого ретикулума. Связь мембран ретикулума с мембранами аппарата Гольджи, цитоплазматической и ядерной мембранами. Микросомы.

Аппарат Гольджи. Строение, функции и роль в синтезе мембран, лизосом и клеточной стенки. Лизосомы; вакуоли, фагосомы, сегрегационные и пищеварительные вакуоли. Пероксисомы. Структура, состав и функции.

Митохондрии. Хлоропласты. Строение, химический состав и функция; наружная и внутренняя мембраны, тилакоиды, ДНК, белоксинтезирующий аппарат.

Цитоплазма.. Жгутики и реснички. Ядро. Ядерные структуры (строение и функции): мембрана, хромосомы, ядрышко, ядерный сок. Митоз, эндомитоз. Макро- и микронуклеусы простейших.

Систематика микроорганизмов

Мир микробов: доклеточные формы (вирусы – царство *Vira*) и клеточные формы (бактерии, археобактерии, грибы и простейшие). Домены «*Bacteria*», «*Archaea*», «*Eucarya*».

Домен «*Bacteria*» – прокариоты (истинные бактерии, или эубактерии). Домен «*Archaea*» – прокариоты (археобактерии) Домен «*Eucarya*» – эукариоты: царство *Fungi* (грибы); царство *Stramenopila*, царство растений *Plantae*; царство животных *Animalia* с подцарством *Protozoa* (простейшие).

Систематика грибов.

Принципы построения современных систем грибов. Основные таксономические критерии: наличие подвижных стадий, телеоморфы и типы полового процесса, анаморфы и типы бесполого размножения, особенности морфологии, химический состав клеточных структур, экологические ниши и биотопы, факторы вирулентности и др.

Характеристика грибов: хитридиомицеты (тип *Chytridiomycota*), зигомицеты (тип *Zygomycota*), аскомицеты (тип *Ascomycota*), базидиомицеты (тип *Basidiomycota*), формальный тип/группа – дейтеромицеты (*Deiteromycota*), или так наз. митоспоровые грибы. Особенности гифальных и дрожжевых грибов. Диморфизм грибов.

Царство *Stramenopila*, тип *Oomycota*; отличия их от грибов.

Систематика простейших.

Характеристика простейших, в том числе имеющих медицинское значение (типы *Sarcomastigophora*, *Apicomplexa*, *Ciliophora*, *Microspora*).

Систематика вирусов.

Характеристика оболочечных и безоболочечных вирусов; вирусы, имеющие двунитевую ДНК, однонитевую ДНК, плюс однонитевую РНК, минус однонитевую РНК, двунитевую РНК, идентичные плюс нитевые РНК (ретровирусы). Вирусы животных, грибов, растений, бактерий. Вирулентные и умеренные бактериофаги. Лизогения.

Рост и развитие микроорганизмов

Питательные среды: элективные, дифференциально-диагностические, специальные, обогатительные, органические, неорганические, синтетические и др. Принципы и методы стерилизации посуды, сред, оборудования. Методы определения числа бактерий и их биомассы. Накопительные культуры. Чистые и смешанные культуры.

Типы питания микроорганизмов, физиологические группы

Фото- и хемо-, ауто- и гетеро-, лито- и органотрофы. Метилотрофы. Аэробные литотрофные бактерии: водородные бактерии, нитрифицирующие бактерии, серные бактерии, железобактерии и др. Аэробы, микроаэрофилы, капнофилы, факультативные анаэробы, облигатные анаэробы. Аммонифицирующие, денитрофицирующие, сульфатредуцирующие, метанообразующие и др. бактерии.

Биохимические основы жизнедеятельности микроорганизмов

Методы разрушения микроорганизмов и получения фракций. Получение очищенных ферментов. Ферментные препараты.

Поступление источников питания в клетку: механизмы пассивной и облегченной диффузии; активный транспорт, транслокация радикалов.

Принципы использования органических соединений микроорганизмами. Основные пути утилизации углеводов – гексоз и пентоз (пути Эмбдена-Мейергофа, Энтнера-Дудорова, пентозофосфатный путь). Основные пути использования ароматических соединений и углеводов.

Регуляция метаболизма у микроорганизмов

Регуляция ферментативных реакций; константы, влияние различных факторов. Роль аллостерических белков. Генетическая регуляция синтеза ферментов; механизмы. Опероны и регулоны. Катаболитная репрессия и катаболитное торможение. Роль циклического АМФ,

субклеточных структур и полиферментных комплексов в регуляции метаболизма. Роль изоферментов. Регуляция синтеза ДНК и РНК, полисахаридов, полифосфатов, липидов.

Генетика микроорганизмов

Геномы микроорганизмов. Генетический код и синтез белка. Типы мутаций у микроорганизмов. Молекулярные механизмы генных мутаций. Системы генетической коррекции и репарации. Виды изменчивости. Модификационная и генотипическая изменчивость.

Генетические рекомбинации у прокариот. Конъюгация, трансформация, трансдукция. Методы локализации генов. Транспозоны, IS-элементы. Свойства плазмид. Рестрикция и модификация чужеродной ДНК. Методы генной инженерии. Генетическая рекомбинация у эукариотических микроорганизмов. Методы селекции микроорганизмов. Применение молекулярно-генетических методов для индикации микробов и диагностики инфекций (ПЦР, методы гибридизации нуклеиновых кислот, зонды и др.). Достижения и перспективы генной инженерии.

Экология микроорганизмов

Научные и социальные предпосылки формирования экологической микробиологии. Природные микробиоценозы. Экологические связи в микробиоценозах. Симбиоз, комменсализм, нейтрализм, конкуренция, паразитизм, хищничество. Динамичность экологических связей.

Экологические среды микробов. Свободноживущие и паразитические микробы. Микрофлора почвы. Источники и пути попадания паразитических микробов в почву. Условия и сроки их выживания в почве. Санитарно-показательные микроорганизмы почвы. Микрофлора водоемов. Источники и пути попадания паразитических микробов в водоемы. Условия и сроки выживания микробов в воде. Микробиологические показатели доброкачественности питьевой воды. Микрофлора атмосферного воздуха и воздуха жилых помещений. Пути попадания, условия и сроки выживания микробов в воздухе. Санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.

Микробиоценозы пищевых продуктов. Специфическая и неспецифическая микрофлора. Источники и пути попадания паразитических микробов в пищевые продукты. Условия и сроки выживания в них. Микробиологические показатели доброкачественности пищевых продуктов.

Микрофлора бытовых и производственных объектов и ее роль в распространении инфекционных болезней. Принципы санитарно-микробиологических исследований. Индикация патогенных микробов в объектах окружающей среды, косвенные методы: определение общей микробной обсемененности и санитарно-показательных микроорганизмов. Роль свободноживущих микроорганизмов в формировании и развитии биосферы Земли. Концепция микробной доминанты. Участие микробов в биогеохимических циклах химических элементов, синтезе и трансформации органических веществ, поддержании планетарного радиационного баланса.

Микробиологические аспекты охраны внешней среды. Охрана от повреждающего действия техногенных факторов групп микроорганизмов, участвующих в круговороте веществ и энергии. Биологическое и техногенное загрязнение окружающей среды человека и роль микробов в биодegradации. Микробная биодegradация народнохозяйственных материалов, лекарственных средств. Проблемы защиты биосферы от искусственных мутантов и "космических" микробов.

Микрофлора человека и ее роль

Нормальная микрофлора тела человека (эумикробиоценоз). Аутохтонная, аллохтонная и заносная из внешней среды микрофлора тела человека. Понятие об экотопах (стерильные и нестерильные экотопы организма). Микрофлора кожи, дыхательных путей, пищеварительной и урогенитальной системы. Микрофлора ротовой полости. Ее антиинфекционная, детоксикационная, иммунизаторная, метаболическая роль. Колонизационная резистентность кишечника как естественный барьер бактериальной защиты кишечника человека. Роль колонизационной резистентности в предупреждении и развитии экзогенных и эндогенных инфекционных заболеваний. Способы повышения колонизационной резистентности. Селективная и тотальная деконтаминация. Методы изучения роли нормальной микрофлоры тела человека. Гнотобиология. Факторы, оказывающие влияние на количественный и качественный состав микрофлоры тела человека. Дисбиоз (дисбактериоз): методы изучения, условия возникновения, лабораторная диагностика, практическая значимость исследования на дисбактериоз. Препараты для восстановления нормальной микрофлоры человека (эубиотики). Действие химических и физических экологических факторов на микроорганизмы. Влияние

температуры, реакции среды, высушивания, излучений, ультразвука, атмосферного и осмотического давления, химических веществ разных классов. Механизмы повреждающего действия указанных факторов. Стерилизация. Цели, принципы, методы, аппаратура. Контроль качества стерилизации. Дезинфекция. Асептика. Антисептика.

Микробная биотехнология

Биотехнология как междисциплинарная область научно-технического прогресса.

Техническая микробиология и ее значение в развитии современной биотехнологии.

Роль микроорганизмов: в виноделии, при хлебопечении; в производстве молочных продуктов, этанола, глицерина, ацетона, бутанола, органических кислот, полисахаридов, аминокислот, гормонов, вакцин, антибиотиков, инсулина, иммуномодуляторов, энтомопатогенных препаратов и др. Методы получения и контроля штаммов-продуцентов биологически активных веществ. Методы очистки продуктов. Имобилизованные биокатализаторы. Промышленные и лабораторные биореакторы. Основные виды сырья.

Биогеотехнология. Роль бактерий в получении металлов, в повышении нефтеотдачи пластов, в разрушении нефти и рекультивации нефтезагрязненных почв, водоемов, а также в снижении метаноопасности угольных пластов.

Микробиологические основы антимикробной профилактики и терапии

История развития химиотерапии. Принципы антимикробной химиотерапии, понятие о химиотерапевтических препаратах, химиотерапевтическом индексе. Открытие сульфаниламидов, антиметаболитный механизм действия сульфаниламидных и других химиотерапевтических препаратов. Роль П. Эрлиха, Г. Домарка в развитии химиотерапии. А. Флеминг, З. Ваксман, история открытия антибиотиков пенициллина и стрептомицина. Антибиотики, определение понятия, требования к антибиотикам. Биологическая роль в природе. Микробный антагонизм, его механизмы, микроорганизмы антагонисты - продуценты антибиотиков. Классификация антибиотиков по химическому строению, по происхождению, способам получения (биологический синтез, химический синтез, полусинтетический синтез), механизму, спектру антимикробного действия. Механизм действия антибиотиков на микробную клетку: ингибиторы синтеза пептидогликана клеточной стенки, синтеза белка, нуклеиновых кислот, пуринов и аминокислот, ингибиторы мембраны и плазматической мембраны у микроскопических грибов. Бактерицидное и бактериостатическое действие антибиотиков. Единицы измерения антимикробной активности антибиотиков. Методы изучения антибиотикочувствительности бактерий *in vitro* (метод серийных разведений, диффузии в агар) и *in vivo* (на модели безмикробных животных). Антимикробные препараты хинолонового ряда (лемефлоксацин, ципрофлоксацин, офлоксацин, норфлоксацин и др.). Механизм их действия. Пути формирования устойчивости к данной группе антимикробных препаратов. Принципы разработки индивидуальных рациональных схем антибиотикотерапии для больных хроническими инфекциями с использованием гнотобиологической технологии. Побочное действие антибиотиков. Осложнения антибиотикотерапии со стороны макроорганизма: токсическое действие препарата, дисбактериозы, аллергическое, иммунодепрессивное воздействие на организм, эндотоксический шок. Побочное действие на микроорганизм: формирование атипичных форм микробов. Формирование антибиотикорезистентных и антибиотикозависимых форм микробов. Генетические и биохимические механизмы лекарственной устойчивости. Пути преодоления лекарственной устойчивости бактерий. Противовирусные химиотерапевтические препараты и индукторы интерферона, механизмы их противовирусного действия. Противогрибковые антибиотики и химиотерапевтические препараты (антимикотики).

Противопротозойные химиотерапевтические препараты.

ЧАСТНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

Определение, цели, задачи и методы частной медицинской микробиологии.

Грамположительные кокки. Эволюция кокковой группы бактерий. Их общая характеристика.

Стафилококки. Характеристика токсинов и ферментов патогенности. Патогенез стафилококковых инфекций, их роль в госпитальных инфекциях. Особенности иммунитета. Методы микробиологической диагностики стафилококковых процессов.

Стрептококки. Характеристика токсинов и ферментов патогенности. Патогенез стрептококковых инфекций. Особенности иммунитета. Методы микробиологической диагностики стрептококковых заболеваний. Этиологическая и патогенетическая роль стрептококков группы А при респираторных инфекциях, рожистом воспалении, ангине, скарлатине, остром гломерулонефрите, ревматизме, стоматологических заболеваниях, сепсисе и др.

Стрептококк пневмонии – пневмококк. Факторы патогенности. Этиологическая и патогенетическая роль стрептококка пневмонии в патологии человека. Микробиологическая диагностика. Патогенность для человека и животных.

Анаэробные грамположительные кокки - пептококки, пепто-стрептококки. Факторы патогенности. Роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики.

Грамотрицательные кокки. Нейссерии. Патогенные и условно-патогенные нейссерии. Патогенность для человека. Внутриклеточный паразитизм.

Менингококки. Патогенез менингококковой инфекции. Микробиологическая диагностика. Препараты для специфической профилактики и этиотропного лечения.

Гонококки. Патогенез гонококковой инфекции. Микробиологическая диагностика острой и хронической гонореи. Перспективы специфической профилактики. Этиотропное лечение гонореи и бленореи.

Анаэробные грамотрицательные кокки - вейлонеллы. Факторы патогенности. Роль в патологии человека. Методы микробиологической диагностики.

Энтеробактерии. Общая характеристика, их эволюция. Антигенная структура. Ферменты. Токсины. Бактерионосительство.

Эшерихии. Физиологическая роль в кишечнике человека и санитарно-показательное значение эшерихий, их значение в генетических и генно-инженерных работах. Диареогенные эшерихии, их дифференциация от условно-патогенных. Микробиологическая диагностика энтеральных и парентеральных эшерихиозов. Этиотропное лечение.

Сальмонеллы. Классификация по Кауфману-Уайту. Патогенность для человека и животных. Сальмонеллы - возбудители брюшного тифа и паратифов А, В. Патогенез заболеваний. Патогенетические основы микробиологической диагностики. Особенности иммунитета. Бактерионосительство. Специфическая профилактика и этиотропная терапия.

Сальмонеллы - возбудители сальмонеллезов. Патогенез. Роль энтеро- и эндотоксинов в возникновении диарейного синдрома. Микробиологическая диагностика. Принципы лечения. Сальмонеллы - возбудители госпитальных инфекций.

Шигеллы. Патогенез дизентерии. Роль факторов инвазии, распространение, токсины Шига и шигоподобные токсины. Иммунитет. Методы микробиологической диагностики. Проблема специфической профилактики. Этиотропная терапия.

Клебсиеллы. Их роль в патологии. Характеристика клебсиелл пневмонии, озены, риносклеромы. Микробиологическая диагностика. Проблемы специфической профилактики. Этиотропная терапия.

Протеи. Виды. Этиологическая и патогенетическая роль протея при гнойной и смешанных инфекциях, при пищевой токсикоинфекции. Роль во внутрибольничных инфекциях. Лабораторная диагностика.

Иерсинии. Возбудитель чумы, история изучения, биологические свойства. Патогенез, иммунитет, методы микробиологической диагностики и специфической профилактики.

Иерсинии - возбудители псевдотуберкулеза и энтероколита. Патогенность для человека и животных. Лабораторная диагностика. Терапия, специфическая профилактика.

Представители других родов семейства энтеробактерий, играющих роль в патологии человека Гафния, Сerratия, Эдвардсиелла, Провиденция и др. Методы микробиологической диагностики, биохимические и серологические методы идентификации. Роль этих возбудителей во внутрибольничных инфекциях.

Возбудитель туляремии

Патогенез, иммунитет, методы микробиологической диагностики и специфической профилактики туляремии.

Вибрионы

Таксономия. Характеристика основных свойств.

Холерные вибрионы, биологические свойства, биовары. Классификация вибрионов по Хейбергу. Факторы патогенности. Токсины и их характеристика. Патогенез и иммунитет при холере. Методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика и терапия холеры. Роль вибрионосителей в распространении холеры.

Парагемолитический вибрион. Культуральные, биохимические и серологические признаки. Биовары. Патогенность для человека. Микробиологическая диагностика. Профилактика и терапия.

Бруцеллы

Таксономия. Морфологические, культуральные, биохимические признаки. Антигенное строение. Дифференциация бруцелл. Патогенность для человека и животных. Факторы патогенности. Патогенез и иммунитет при бруцеллезе. Методы микробиологической диагностики. Препараты специфической профилактики и терапии.

Бордетеллы

Возбудитель коклюша. Патогенность для человека. Патогенез заболевания у человека. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Дифференциация возбудителей коклюша, паракоклюша и бронхосептикоза. Специфическая профилактика. Этиотропная терапия.

Спирохеты

Таксономия. Общая характеристика и дифференциация патогенных спирохет.

Трепонема.

Возбудитель сифилиса. Морфологические, культуральные свойства. Патогенез и иммуногенез. Микробиологическая диагностика и специфическая терапия.

Возбудитель тропических трепонематозов - беджель, фрамбезия, пинта. Морфологические и культуральные свойства возбудителей. Пути заражения человека. Течение заболевания у человека. Микробиологическая диагностика.

Боррелии.

Возбудители эпидемического и эндемического возвратных тифов, болезни Лайма. Морфологические и культуральные свойства. Патогенез и иммунитет. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика, лечение.

Лептоспиры.

Таксономия. Характеристика и дифференциация основных свойств. Возбудители лептоспироза. Морфологические, культуральные свойства. Патогенность для человека и животных. Серовары лептоспир. Патогенез лептоспирозов. Иммунитет. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика. Лечение.

Кампилобактерии и геликобактерии.

Таксономия. Морфологические, культуральные, биохимические и серологические свойства. Патогенность для человека и животных. Патогенез кампилобактериозов у человека. Роль геликобактерий в возникновении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Микробиологическая диагностика. Профилактика и терапия.

Легионеллы.

Таксономия. Характеристика основных свойств легионелл. Экология. Распространение легионелл во внешней среде. Возбудитель болезни легионеров. Морфологические, культуральные, биохимические признаки. Антигенное строение. Патогенность для человека. Патогенность заболевания. Микробиологическая диагностика. Профилактика. Лечение.

Псевдомонады

Таксономия. Экология. Резистентность.

Синегнойная палочка. Биологические свойства. Факторы патогенности. Патогенность для человека. Роль в возникновении внутрибольничных инфекций. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Бациллы

Таксономия. Экология.

Возбудитель сибирской язвы. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Патогенность для человека и животных. Факторы патогенности, токсины. Патогенез заболевания у человека, иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика сибирской язвы.

Клостридии

Таксономия. Экология. Биологические свойства. Анаэробноз. Резистентность и факторы окружающей среды. Факультативный паразитизм и патогенность для человека. Локализация в организме. Токсичность. Генетический контроль токсинообразования.

Клостридии раневой анаэробной инфекции.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Энтеротоксин и его роль при пищевой токсикоинфекции. Патогенез раневой анаэробной инфекции. Роль микробных ассоциаций в патогенезе. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика.

Клостридии столбняка.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, токсины. Патогенез заболевания. Столбняк у новорожденных детей. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика столбняка.

Клостридии ботулизма.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Факторы патогенности, ботулотоксины, патогенез заболевания. Антитоксический иммунитет. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика ботулизма.

Клостридии псевдомембранозного колита.

Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Микробиологическая диагностика, этиотропное лечение.

Бактероиды

Таксономия. Экология. Биологические свойства. Факторы патогенности. Патогенность для человека. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Листерии

Таксономия. Экология. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Патогенность для животных. Токсикообразование. Патогенез заболеваний у человека. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Профилактика.

Фузобактерии, пропионибактерии, эубактерии

Классификация. Экология. Резистентность. Биологические свойства. Патогенность.

Коринебактерии

Таксономия. Экология. Возбудитель дифтерии. Морфологические, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Резистентность. Биовары. Дифференциация возбудителя дифтерии и условно-патогенных коринебактерий. Факторы патогенности, дифтерийный токсин, генетический контроль его образования. Патогенез. Антитоксический иммунитет. Бактерионосительство. Лабораторная диагностика. Специфическое лечение и профилактика.

Микобактерии

Таксономия. Экология.

Возбудитель туберкулеза.

Морфологические, культуральные, биохимические, антигенные и аллергенные свойства. Особенности химического состава и резистентность. Факторы патогенности. Туберкулин. Патогенез туберкулеза, особенности иммунитета. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Специфическая профилактика. Возбудители микобактериозов.

Возбудитель лепры. Морфология, культивирование. Патогенез заболевания, иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Актиномицеты

Возбудитель актиномикоза. Экология. Резистентность. Морфологические и культуральные свойства. Патогенез заболевания. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Иммунотерапия. Профилактика актиномикоза.

Нокардии

Классификация. Экология. Биологические свойства. Патогенез нокардиоза. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Риккетсии

Таксономия риккетсий.

Возбудители эпидемического сыпного тифа и болезни Брилля-Цинссера, эндемического сыпного тифа, клещевого сыпного тифа (северо-азиатского риккетсиоза), лихорадки цуцугамуши. Возбудитель Ку-лихорадки. Биологические свойства. Экология. Хозяева и переносчики. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Токсинообразование. Патогенность для человека и животных. Иммуниетет. Лабораторная диагностика риккетсиозов. Антимикробные препараты. Специфическая профилактика. **Хламидии.**

Таксономия. Биологические свойства. Экология. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Факторы патогенности.

Возбудитель орнитоза. Патогенность для человека и птиц. Патогенез и иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Возбудитель трахомы. Патогенность для человека. Роль в урогенитальной патологии. Конъюнктивит новорожденных (бленорея с включениями), элементарные тельца Провачека-Гальберштедтера. Венерический лимфогранулематоз. Патогенез. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Профилактика. Роль в патологии верхних дыхательных путей (*S. pneumoniae*).

Микоплазмы.

Таксономия. Биологические свойства. Экология. Резистентность. Культивирование. Внутриклеточный паразитизм. Антигенная структура. Патогенность.

Микоплазмы - возбудители пневмонии, острых респираторных заболеваний, уретритов, эндокардитов. Роль микоплазм в патологии беременности и поражении плода. Микоплазмы ротовой полости. Патогенез и иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты. Профилактика.

Патогенные грибы.

Патогенные грибы. Систематика. Экология. Биологические свойства. Резистентность. Факторы патогенности, токсины. Чувствительность к антибиотикам.

Дрожжеподобные грибы рода Кандида.

Морфологические и культуральные свойства. Патогенез для человека. Факторы, способствующие возникновению кандидоза (дисбактериоз и др.). Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Дерматомицеты (дерматофиты) - несовершенные грибы-возбудители дерматомикозов: эпидермофитии, трихофитии, фавуса (парши). Морфологические и культуральные свойства. Патогенность для человека. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Возбудители глубоких микозов: бластомикозов (северо- и южно-американского), гистоплазмоза, криптококкоза, кокцидиоза. Морфологические и культуральные свойства. Патогенность для человека. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Возбудители аспиргиллеза, пенициллина и др.

Морфологические и культуральные свойства. Патогенность для человека. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.

Патогенные простейшие.

Патогенные простейшие. Систематика. Экология. Биологические свойства.

4.4. Перечень экзаменационных вопросов

1. Основные принципы классификации микробов.
2. Морфологические и тинкториальные свойства бактерий. Методы окраски. Методы микроскопии (люминесцентная, темнопольная, фазово-контрастная, электронная).
3. Структура и химический состав бактериальной клетки. Особенности строения грамположительных и грамотрицательных бактерий.
4. Особенности биологии вирусов. Принципы классификации вирусов. Структура и химический состав вирусов и бактериофагов.
5. Способы получения энергии бактериями (дыхание, брожение). Методы культивирования анаэробов. Типы и механизмы питания бактерий.
6. Основные принципы культивирования бактерий. Искусственные питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.
7. Нормальная микрофлора организма человека и ее функции.
8. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Механизмы действия сульфаниламидов и хинолонов. Антибиотики: классификация по источнику получения, способу получения. Классификация по химической структуре, по механизму и спектру действия. Осложнение антибиотикотерапии, их предупреждение.
9. Механизмы лекарственной устойчивости возбудителей инфекционных болезней. Пути преодоления лекарственной устойчивости. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.
10. Бактериофаги. Взаимодействие фага с бактериальной клеткой. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Лизогения. Применение фагов в медицине и биотехнологии.
11. Строение генома бактерий. Понятие о генотипе и фенотипе. Виды изменчивости. Механизмы передачи генетического материала у бактерий. Плазмиды бактерий, их функции и свойства. Использование плазмид в генной инженерии.
12. Понятие об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Стадии развития и характерные признаки инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность бактерий. Факторы патогенности. Токсины бактерий, их природа, свойства, получение.
13. Роль И.И. Мечникова в формировании учения об иммунитете. Неспецифические факторы защиты организма. Комплемент, его структура, функции, пути активации, роль в иммунитете. Интерфероны, природа. Способы получения и применения.
14. Структура и функции иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Т- и В-лимфоциты, макрофаги, их кооперация.
15. Антигены: определение, основные свойства. Антигены бактериальной клетки. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
16. Классификация гиперчувствительности по Джейлу и Кумбсу. Т-зависимая гиперчувствительность и ее клинико-диагностическое значение. Аллергические пробы, их сущность, применение.
17. В-зависимая гиперчувствительность. Механизмы возникновения, клиническая значимость. Анафилактический шок и сывороточная болезнь. Причины возникновения. Механизм. Их предупреждение.
18. Серологические реакции, используемые для диагностики вирусных инфекций.
19. Вакцины, определение, современная классификация, применение. Живые вакцины, получение, применение. Достоинства и недостатки.
20. Возбудители кишечных бактериальных инфекций.
21. Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний.
22. Особенности микробиологического диагностику вирусных заболеваний. Возбудители анаэробной газовой инфекции, ботулизма, столбняка.
23. Санитарно-бактериологическое исследование предметов окружающей среды. Контроль перевязочного и хирургического материала на стерильность.
24. Учение о санитарно-показательных микроорганизмах.
25. Микрофлора воздуха. Патогенные микробы в воздухе, механизмы распространения и пути передачи инфекции. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха.

26. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.
27. Подходы к диагностике учебных достижений.
28. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.
29. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.
30. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы
31. Законодательно-нормативная база профессионального образования.
32. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе.
33. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.
34. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.
35. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

4.5. Оценочные средства государственного экзамена

(Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочные средства).

4.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение подготовки к государственному экзамену

4.6.1. Основная литература

1. Рассказов, Филипп Дементьевич (доктор педагогических наук; 1950-). Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : (учебно-методические рекомендации) / Ф. Д. Рассказов ; Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет". Сургут : Сургутский государственный университет, 2015. URL: [https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2502_Педагогика и психология высшей школы](https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/2502_Педагогика%20и%20психология%20высшей%20школы).

2. Неретина, Евгения Алексеевна. Управление взаимоотношениями с потребителями образовательных услуг в сфере высшего профессионального образования : Дополнительное профессиональное образование / Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева ; Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", ф-л Обнинский институт атомной энергетики. 1. Москва : Издательский Центр РИОР, 2019. 156 с. URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1013469>. ISBN 9785369013595.

3. Лабинская, А. С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Электронный ресурс] / Лабинская А. С., Блинкова Л. П., Ещина А. С., Булава Г. В., Вертиев Ю. В., Винокуров А. Е., Горобец О. Б., Дарбева О. С., Жиленков Е. Л., Зверьков Д. А., Иванова С. М., Ильина Т. С., Корн М. Я., Кривопалова Н. С., Лукин И. Н., Мельникова В. А., Нехорошева А. Г., Романова Ю. М., Сидоренко С. В., Скаженик В. Ю., Скала Л. З., Трухина Г. М. : учебное пособие. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 588 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>. ISBN 978-5-8114-2162-6.

4.6.2. Дополнительная литература

1. Леонов, С.А. Статистические методы анализа в здравоохранении : учебное пособие / Леонов С.А. ; Вайсман Д.Ш. ; Моравская С.В. ; Мирсков Ю.А. Москва : Менеджер здравоохранения, 2011. 172 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html>. ISBN ISBN 978-5-903834-11-2.

2. Алмазова, Елена Геннадьевна. Математические методы обработки клинических данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. Г. Алмазова; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра информатики и вычислительной техники. — Электронные текстовые данные (1 файл: 2 387 852 байт). — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2018. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5534>>.

3. Бухар, М. Популярно о микробиологии [Электронный ресурс] / М. Бухар ; ред. П. Суворовой. Популярно о микробиологии, 2020-06-10. Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. 224 с. ISBN 978-5-91671-198-1.

4. Руденко, Е. Ю. Специальная микробиология [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум / Е. Ю. Руденко. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. 88 с. ISBN 2227-8397.

5. Скопичев, В. Г. Физиология, биохимия, микробиология и иммунология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / В. Г. Скопичев. Физиология, биохимия, микробиология и иммунология молока и молочных продуктов, 2022-03-05. Санкт-Петербург : Квадро, 2017. 328 с. ISBN 978-5-906371-86-9.

6. Тузова, Р.В. Молекулярно-генетические механизмы эволюции органического мира. Генетическая и клеточная инженерия : учебное пособие / Тузова Р.В. ; Ковалев Н.А. Москва : Белорусская наука, 2010. 395 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850811868.html>. ISBN 978-985-08-1186-8

7. Аллергология и иммунология: национальное руководство / [Бондарева Г. П. и др.] ; гл. ред.: Хаитов Р. М., Н. И. Ильина ; подготовлено под эгидой Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов и Ассоциации медицинских обществ по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009 . - 649 с.

4.6.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

4.6.4. Современные профессиональные базы данных

1. Электронные книги Springer Nature <https://link.springer.com/> Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH. Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный.
2. Nature Journals (<http://www.nature.com/siteindex/index.html>)
3. Электронные книги Springer Nature (<https://link.springer.com/>)
Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH. Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный
Доступные коллекции: Humanities & Social Sciences Collections:
 - Business and Management
 - Economics and Finance
 - Education
 - History
 - Law and Criminology
 - Literature, Cultural and Media Studies
 - Political Science and International Studies
 - Philosophy and Religion
 - Social Sciences
4. Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)
Правообладатель: НИП "НЭИКОН". Письмо Исх. № 2014-01/29. Коллекции в архиве:
 - Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996
 - Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005
 - Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010
 - Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995
 - Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998
 - Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997

- Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011
5. Научная электронная библиотека (РИНЦ)
 Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № SIO-641/2019/Д-314 от 22.07.2019 г., доступ предоставлен с 28.07.2019 г. до 27.07.2020 г.
 6. Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) <http://www.eapatris.com>
 Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС". Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.
 7. «Национальная электронная библиотека» nab.ru
 Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека». Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.
 8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
 Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».
 Договор № SIO-641/2019/Д-314 от 22.07.2019 г., доступ предоставлен с 28.07.2019 г. до 27.07.2020 г.

электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium. (Базовая коллекция). www.znaniyum.com -
 Правообладатель: ООО «Знаниум».
 Договор №01-17ГК-610 ЭБС от 14.12.2017г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. до 31.12.2019 г.
 Договор №3873ЭБС/01-19-ГК-382 от 06.08.2019г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/>
 Правообладатель: ООО «ЭБС Лань».
 Договор №01-1-7ГК609 от 28.11.2017 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. до 31.12.2019 г.
 Договор №01-19-ГК-172 от 06.08.2019 г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). <http://iprbookshop.ru>
 Правообладатель: ООО «Ай Пи Эр Медиа».
 Контракт №0387200022318000073-0288756-01 от 03.07.2018г., доступ предоставлен с 17.07.2018 - 16.07.2019гг.
 Соглашение с №19/33 на предоставление тестового доступа к Базовой версии Электронно-библиотечной системы IPRbooks от 24.09.2019г. доступ предоставлен с 17.07.2019 - 30.09.2020 гг.
 Контракт №03872000223190001000001 от 19.09.2019г., доступ предоставлен с 20.09.2019 - 19.09.2020 гг.
4. Консультант студента. «Консультант студента для медицинского вуза» <http://www.studmedlib.ru>
 Правообладатель: ООО «Институт проблем управления здравоохранением» (ИПУЗ)
 Договор №514КС/01-2018/01-18ГК-221 от 16.05.2018г. г., доступ предоставлен с 1.11.2018г. до 31.10.2019 г.
 Договор №514КС/01-2019/01-19ГК-173 от 06.08.2019г. г., доступ предоставлен с 1.11.2019г. до 31.10.2020 г.
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>
 Правообладатель: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
 Договор №01-18ГК-618 ЭБС от 13.12.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2019 г.
 Договор №01-19ГК-159 ЭБС от 14.06.2019 г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.

4.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий:

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)
 Правообладатель: НП «НЭИКОН»
 Контракт №01-18-Д-574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г
 Контракт №01-19-Д-661 от 03.12.2019г. доступ предоставлен с 1.01.2020-31.12.2020г.
2. «Scopus» <http://www.scopus.com>

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №387200022317000253-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.11.2018г. до 31.10.2019 г.

Контракт №03872000223190001730001 от 19.12.2019г. доступ предоставлен с 1.11.2019г. до 31.10.2020 г.

4.6.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с от 01.01.2011 г. доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро". Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г

4.6.7. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
3. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>
5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
6. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
7. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
9. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fgosvo.ru>
10. Российская национальная библиотека (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
11. УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)
12. Электронная библиотека диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>). Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».
13. Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)
14. ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)
15. Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)
17. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
18. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
19. Полнотекстовой журнал (FREE MEDICAL JOURNALS) <http://www.freemedicaljournals.com/>, доступ свободный
20. Elsevier - Open Archives (<https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive>)
21. SpringerOpen (<http://www.springeropen.com>)
22. Directory of open access journals (<https://doaj.org/>)

23. New England Journal of Medicine (<http://www.nejm.org/>)
24. Pediatric Neurology Briefs - электронный журнал (<http://www.pediatricneurologybriefs.com/>)
25. Free medical journals (<http://www.freemedicaljournals.com/>)
26. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)
27. PUBMED CENTRAL (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>)
28. BioMed Central (<http://www.biomedcentral.com/journals>)
29. Библиотека электронных журналов в г. Регенсбург (Германия) (<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/>)

4.6.8. Методические материалы

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 711 866 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2017 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <[URL:https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4842](https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/4842)>.

2. Микробиология, вирусология : методические рекомендации для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра морфологии и физиологии ; составители: А. А. Куяров [и др.]. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2020. Ч. 1. 2020. 1 файл (683 646 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/789>.

3. Микробиология, вирусология : методические рекомендации для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра морфологии и физиологии ; составители: А. А. Куяров [и др.]. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2020. Ч. 2. 2020. 1 файл (661 536 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/790>.

4. Куяров, Александр Васильевич (доктор медицинских наук; 1949-). Частная медицинская микробиология и вирусология [Текст] : учебно-методическое пособие / А. В. Куяров, Л. А. Сайгушева, А. А. Куяров ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра физиологии. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2016. 64 с. : табл.

4.6. Материально-техническое обеспечение государственного экзамена

Лекционная аудитория Медицинского института оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

5. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

5.1. Форма представления научного доклада

Научные исследования аспирантов завершаются защитой научного доклада, который является заключительным этапом проведения итоговой аттестации.

В научном докладе дается результат исследований аспиранта, содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, изложены научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Научный доклад должен содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

5.2. Примерный перечень тем научной квалификационной работы (диссертаций)

1. Биомаркеры и гистамин в ранней диагностике онкологических заболеваний кишечника у жителей урбанизированного Севера
2. Лизоцим содержащие продукты и состояние микрофлоры у детей дошкольного возраста в условиях урбанизированного Севера.
3. «Биологические свойства лактобактерий желудочно-кишечного тракта у жителей урбанизированного Севера.
4. Оптимизация пробиотикотерапии в комплексе лечения сахарного диабета у жителей урбанизированного Севера.
5. Диагностическая информативность показателей клинико-лабораторных исследований крови при дисбактериозе кишечника у жителей урбанизированного Севера.
6. Молекулярно-генетический и биохимический анализ лизоцим продуцирующих клеток человека при нарушении биоценоза кишечника у жителей урбанизированного Севера.

5.3. Научно-квалификационная работа. Порядок представления и защиты научного доклада

Научно-квалификационная работа (далее – НКР) должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи следующей структуры: титульный лист; оглавление с указанием номеров страниц; введение; основная часть (главы, параграфы, пункты, подпункты); заключение, содержащее итоги выполненного исследования, рекомендации; список использованных источников; приложения.

Введение к научно-квалификационной работе включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень разработанности темы исследования; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть должна быть разделена на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

Научный доклад – документ, в котором аспирант излагает основное содержание результатов НКР. Научный доклад имеет следующую структуру: титульный лист, основной текст, который содержит общую характеристику выполненной работы, описание основного содержания работы, заключение, список работ, опубликованных автором по теме НКР.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы: актуальность темы исследования; степень ее разработанности; цель и задачи; научную новизну; теоретическую и практическую значимость работы; методологию и методы исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов.

Основное содержание работы кратко раскрывает содержание глав (разделов) НКР.

В заключении научного доклада излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1.

Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования, должен составлять не менее 15 и не более 25 страниц.

Отличительными признаками доклада являются: передача информации в устной форме; публичный характер выступления; четкие формулировки, умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Допуск к защите научного доклада осуществляется по результатам предварительной защиты на расширенном заседании кафедры, ответственной за реализацию ОПОП ВО.

Защита научного доклада проходит в сроки, определенные в учебном плане.

Процесс защиты научно-квалификационной работы включает в себя:

- краткий доклад автора;
- выступление и вопросы членами ГЭК и присутствующими на защите;
- оглашение рецензий и отзыва научного руководителя.

Автор научно-квалификационной работы делает сообщение продолжительностью до 20 минут, в котором в сжатой форме обосновывает актуальность темы исследования, излагает основное содержание, результаты исследования и выводы, обосновывает практическую значимость исследования.

По окончании сообщения автор научного доклада отвечает на вопросы.

Далее заслушивается выступление рецензентов (оглашается рецензия отсутствующего на заседании рецензента). Выпускнику предоставляется слово для ответа рецензентам.

Заслушивается отзыв научного руководителя, содержащий оценку теоретической подготовленности исполнителя научного доклада, его инициативности и самостоятельности при решении исследовательских задач, оценку полученных результатов исследования.

Рекомендуемая общая продолжительность защиты научного доклада – 45 минут.

Оценка выставляется на основании отзыва научного руководителя, рецензий и оценок членов ГЭК.

На каждого аспиранта, представляющего научный доклад, заполняется протокол, в который вносятся мнения членов ГЭК о защищаемом научном исследовании, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе ГИА, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также запись особых мнений.

5.4. Порядок рецензирования и получения отзыва на научно-квалификационную работу

НКР по ОПОП ВО – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре подлежат обязательному рецензированию с целью оценки соответствия критериям, установленным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней», а также вывод о допуске аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

Рецензированию подлежат полностью завершённые, подписанные всеми заинтересованными сторонами НКР. Изменения после рецензирования не вносятся.

Для рецензирования НКР назначаются два рецензента, в качестве которых могут привлекаться профессора и преподаватели СурГУ, специалисты производства, научных учреждений и преподаватели иных образовательных организаций высшего образования, являющиеся экспертами из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющие публикации в соответствующей сфере исследования.

Основные требования для назначения рецензента:

- наличие у предполагаемого эксперта ученой степени, либо наличие ученой степени, полученной в иностранном государстве, признаваемой в Российской Федерации, обладателю которой предоставлены те же академические и (или) профессиональные права, что и доктору или кандидату наук в Российской Федерации.
- наличие публикаций в соответствующей сфере исследования.

Рецензент назначается заведующим выпускающей кафедрой и утверждается протоколом заседания кафедры.

Аспирант предоставляет НКР рецензенту не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с официальной письменной рецензией не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

Рецензия оформляется по форме, подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Рецензент заверяет личную подпись на рецензии в отделе кадров в установленном порядке.

В рецензии на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

- актуальность избранной темы;
- степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций;
- достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;
- значимость для науки и практики полученных автором результатов;
- конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;
- оценка содержания НКР, ее завершенности;
- недостатки в содержании и оформлении НКР;
- соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

В заключительной части рецензии следует сделать вывод о допуске (не допуске) аспиранта к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Отрицательная рецензия не является препятствием для защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР. В случае отрицательного отзыва, участие рецензента в заседании государственной экзаменационной комиссии обязательно.

Если рецензент присутствует на защите научного доклада об основных результатах подготовленной НКР, он выступает с отзывом лично. При отсутствии рецензента отзыв зачитывается секретарем ГЭК. Автору НКР предоставляется право ответа на замечания рецензента.

Аспирант предоставляет НКР научному руководителю не позднее, чем за 20 календарных дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР и возвращает на выпускающую кафедру вместе с отзывом не позднее, чем за 7 дней до защиты НКР.

В отзыве на НКР должны быть освещены следующие вопросы:

- актуальность избранной темы;
- степень обоснованности сформулированных научных положений, выводов и рекомендаций;
- достоверность и новизна исследования, сформулированных полученных результатов, выводов и рекомендаций;
- значимость для науки и практики полученных автором результатов;
- конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов НКР;
- оценка содержания НКР, ее завершенности;
- недостатки в содержании и оформлении НКР;
- соответствие НКР критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней;
- общая оценка работы аспиранта в период подготовки НКР.

Аспирант должен быть ознакомлен с рецензиями, отзывом научного руководителя на выполненную НКР в срок не позднее, чем за 7 дней до защиты научного доклада об основных результатах подготовленной НКР.

5.5. Оценочные средства представления научного доклада

(Приложение к программе государственной итоговой аттестации: Оценочные средства).

5.6. Учебно-методическое и информационное обеспечение представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5.6.1. Основная литература

1. Райзберг, Борис Абрамович. Диссертация и ученая степень : Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) Научно-практическое пособие : Аспирантура. 11, перераб. и доп. Москва : ООО "Научно-

издательский центр ИНФРА-М", 2019. 253 с. URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1005680>. ISBN 9785160056401.

2. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности : Учебник : Аспирантура / Пензенский государственный университет архитектуры и строительства. 7, изм. и доп. Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. 400 с. URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=944379>. ISBN 9785160135854.
3. Руденко, Е. Ю. Специальная микробиология [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум / Е. Ю. Руденко. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. 88 с. ISBN 2227-8397.
4. Бухар, М. Популярно о микробиологии [Электронный ресурс] / М. Бухар ; ред. П. Суворовой. Популярно о микробиологии, 2020-06-10. Москва : Альпина нон-фикшн, 2019. 224 с. ISBN 978-5-91671-198-1.

5.6.2. Дополнительная литература

1. Рассказов, Ф.Д. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : (учебно-методические рекомендации) / Ф. Д. Рассказов Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, БУ ВО «Сургутский государственный университет», Кафедра теории и методики профессионального образования .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2016. — 29 с. Режим доступа: https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/3763_Рассказов_Ф_Д_Педагогика_и_психология_высшей_школы.

2. Алмазова, Е.Г. Математические методы обработки клинических данных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. Г. Алмазова; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра информатики и вычислительной техники. — Электронные текстовые данные (1 файл: 2 387 852 байт). — Сургут: Издательский центр СурГУ, 2018. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ. — Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader. — URL: <https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5534>.

3. Трущелёв, С.А. Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению : практическое руководство / Трущелёв С.А. ; Денисов И.Н. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 496 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426906.html>. ISBN ISBN 978-5-9704-2690-6.

4. Леонов, С.А. Статистические методы анализа в здравоохранении : учебное пособие / Леонов С.А. ; Вайсман Д.Ш. ; Моравская С.В. ; Мирсков Ю.А. Москва : Менеджер здравоохранения, 2011. 172 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785903834112.html>. ISBN 978-5-903834-11-2.

5. Лабинская, А. С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований [Электронный ресурс] / Лабинская А. С., Блинкова Л. П., Ещина А. С., Булава Г. В., Вертиев Ю. В., Винокуров А. Е., Горобец О. Б., Дарбеева О. С., Жиленков Е. Л., Зверьков Д. А., Иванова С. М., Ильина Т. С., Корн М. Я., Кривопалова Н. С., Лукин И. Н., Мельникова В. А., Нехорошева А. Г., Романова Ю. М., Сидоренко С. В., Скаженик В. Ю., Скала Л. З., Трухина Г. М. : учебное пособие. 4-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2020. 588 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/130576>. ISBN 978-5-8114-2162-6.

6. Скопичев, В. Г. Физиология, биохимия, микробиология и иммунология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / В. Г. Скопичев. Физиология, биохимия, микробиология и иммунология молока и молочных продуктов, 2022-03-05. Санкт-Петербург : Квадро, 2017. 328 с. ISBN 978-5-906371-86-9.

7. Тузова, Р.В. Молекулярно-генетические механизмы эволюции органического мира. Генетическая и клеточная инженерия : учебное пособие / Тузова Р.В. ; Ковалев Н.А. Москва : Белорусская наука, 2010. 395 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850811868.html>. ISBN 978-985-08-1186-8

8. Аллергология и иммунология: национальное руководство / [Бондарева Г. П. и др.] ; гл. ред.: Хаитов Р. М., Н. И. Ильина ; подготовлено под эгидой Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов и Ассоциации медицинских обществ по качеству. - М. :

5.6.3. Лицензионное программное обеспечение

Microsoft Office

5.6.4. Современные профессиональные базы данных

1. Электронные книги Springer Nature <https://link.springer.com/> Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH. Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный.

2. Nature Journals (<http://www.nature.com/siteindex/index.html>)

3. Электронные книги Springer Nature (<https://link.springer.com/>)

Правообладатель: ФГБУ ГПНТБ России/ компания Springer Customer Service Center GmbH. Лицензионный договор № 41/ЕП-2017, доступ бессрочный

Доступные коллекции: Humanities & Social Sciences Collections:

- Business and Management
- Economics and Finance
- Education
- History
- Law and Criminology
- Literature, Cultural and Media Studies
- Political Science and International Studies
- Philosophy and Religion
- Social Sciences

4. Архив научных журналов (NEICON) (<http://archive.neicon.ru>)

Правообладатель: НИ "НЭИКОН". Письмо Исх. № 2014-01/29. Коллекции в архиве: Архив издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996

- Архив издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005
- Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010
- Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995
- Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998
- Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives с первого выпуска каждого журнала по 1997, 1798-1997
- Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive (CJDA)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011

5. Научная электронная библиотека (РИНЦ)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека». Договор № СИО-641/2019/Д-314 от 22.07.2019 г., доступ предоставлен с 28.07.2019 г. до 27.07.2020 г.

6. Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС) <http://www.eapatiss.com>

Правообладатель: ФС по интеллектуальной собственности ФГБУ "ФИПС". Письмо исх. № 2014-01/29, доступ предоставлен бессрочно.

7. «Национальная электронная библиотека» [нэб.рф](http://nab.ru)

Правообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека». Договор о подключении №101/НЭБ/0442-п от 2.04.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. и бессрочно.

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

Правообладатель: ООО «Научная электронная библиотека».

Договор № СИО-641/2019/Д-314 от 22.07.2019 г., доступ предоставлен с 28.07.2019 г. до 27.07.2020 г.

Электронно-библиотечные системы:

1. Электронно-библиотечная система Znanium. (Базовая коллекция). www.znaniium.com -
Правообладатель: ООО «Знаниум».

Договор №01-17ГК-610 ЭБС от 14.12.2017г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. до 31.12.2019 г.
Договор №3873ЭБС/01-19-ГК-382 от 06.08.2019г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». <http://e.lanbook.com/>
Правообладатель: ООО «ЭБС Лань».

Договор №01-1-7ГК609 от 28.11.2017 г., доступ предоставлен с 1.01.2018 г. до 31.12.2019 г.
Договор №01-19-ГК-172 от 06.08.2019 г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks (Базовая коллекция). <http://iprbookshop.ru>
Правообладатель: ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Контракт №0387200022318000073-0288756-01 от 03.07.2018г., доступ предоставлен с 17.07.2018 - 16.07.2019гг.

Соглашение с №19/33 на предоставление тестового доступа к Базовой версии Электронно-библиотечной системы IPRbooks от 24.09.2019г. доступ предоставлен с 17.07.2019 - 30.09.2020 гг.

Контракт №03872000223190001000001 от 19.09.2019г., доступ предоставлен с 20.09.2019 - 19.09.2020 гг.

4. Консультант студента. «Консультант студента для медицинского вуза»
<http://www.studmedlib.ru>

Правообладатель: ООО «Институт проблем управления здравоохранением» (ИПУЗ)»

Договор №514КС/01-2018/01-18ГК-221 от 16.05.2018г. г., доступ предоставлен с 1.11.2018г. до 31.10.2019 г.

Договор №514КС/01-2019/01-19ГК-173 от 06.08.2019г. г., доступ предоставлен с 1.11.2019г. до 31.10.2020 г.

5. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru/>

Правообладатель: ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».

Договор №01-18ГК-618 ЭБС от 13.12.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2019 г.

Договор №01-19ГК-159 ЭБС от 14.06.2019 г., доступ предоставлен с 1.01.2020 г. до 31.12.2020 г.

5.6.5. Международные реферативные базы данных научных изданий:

1. Web of Science Core Collection <http://webofknowledge.com> (WoS)

Правообладатель: НП «НЭИКОН»

Контракт №01-18-Д-574 от 18.12.2018г. доступ предоставлен с 1.01.2019-31.12.2019г

Контракт №01-19-Д-661 от 03.12.2019г. доступ предоставлен с 1.01.2020-31.12.2020г.

2. «Scopus» <http://www.scopus.com>

Правообладатель: ООО «Эко-вектор Ай - Пи».

Контракт №387200022317000253-0288756-01 от 21.12.2018г. доступ предоставлен с 1.11.2018г. до 31.10.2019 г.

Контракт №03872000223190001730001 от 19.12.2019г. доступ предоставлен с 1.11.2019г. до 31.10.2020 г.

5.6.6. Информационные справочные системы

Гарант

Правообладатель: ООО "Гарант - ПРОНет". Договор №1/ГС-2011-53-05-11/с от 01.01.2011 г. доступ предоставлен бессрочно.

КонсультантПлюс

Правообладатель: ООО "Информационное агентство "Информбюро".
Договор об информационной поддержке РДД-10/2019/д18/44 от 18.11.2018 г., доступ предоставлен с 1.01.2019 г. до 31.12.2024 г

5.6.7. Интернет-ресурсы

1. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/>
3. Официальный сайт российского фонда фундаментальных исследований. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
4. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.obrnadzor.gov.ru/ru/>
5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
6. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
7. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html>
8. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
9. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fgosvo.ru>
10. Российская национальная библиотека (http://primo.nlr.ru/primo_library/libweb/action/search.do?menuitem=2&catalog=true)
11. УИС РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)
12. Электронная библиотека диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>). Правообладатель: ФГБУ «Российская государственная библиотека».
13. Электронные коллекции на портале Президентской библиотеки им. Б. Н. Ельцина (<http://www.prlib.ru/collections>)
14. ВИНИТИ (<http://www.viniti.ru>)
15. Грамота.ру (<http://www.gramota.ru/>)
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - информационная система (<http://window.edu.ru/>)
17. КиберЛенинка - научная электронная библиотека (<http://cyberleninka.ru/>)
18. Научная педагогическая электронная библиотека (НПЭБ) (<http://elib.gnpbu.ru>)
19. Полнотекстовой журнал (FREE MEDICAL JOURNALS) <http://www.freemedicaljournals.com/>, доступ свободный
20. Elsevier - Open Archives (<https://www.elsevier.com/about/open-science/open-access/open-archive>)
21. SpringerOpen (<http://www.springeropen.com>)
22. Directory of open access journals (<https://doaj.org/>)
23. New England Journal of Medicine (<http://www.nejm.org/>)
24. Pediatric Neurology Briefs - электронный журнал (<http://www.pediatricneurologybriefs.com/>)
25. Free medical journals (<http://www.freemedicaljournals.com/>)
26. MDPI - Multidisciplinary Digital Publishing Institute (Basel, Switzerland) (<http://www.mdpi.com/>)
27. PUBMED CENTRAL (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>)
28. BioMed Central (<http://www.biomedcentral.com/journals>)
29. Библиотека электронных журналов в г. Регенсбург (Германия) (<http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/ezeit/>)

5.6.8. Методические материалы

1. Государственная итоговая аттестация по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре [Электронный ресурс] : методические указания для аспирантов СурГУ / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет" ; [сост. Е. В. Воронина] .— Электронные текстовые

данные (1 файл: 916 912 байт) .— Сургут : Сургутский государственный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Коллекция: Учебно-методические пособия СурГУ .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ или с любой точки подключения к Интернет, по логину или паролю .— Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:<https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/5981>>.

2. Микробиология, вирусология : методические рекомендации для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра морфологии и физиологии ; составители: А. А. Куяров [и др.]. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2020. Ч. 1. 2020. 1 файл (683 646 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/789>.

3. Микробиология, вирусология : методические рекомендации для самостоятельной работы по подготовке к практическим занятиям / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра морфологии и физиологии ; составители: А. А. Куяров [и др.]. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2020. Ч. 2. 2020. 1 файл (661 536 байт). URL: <https://elib.surgu.ru/local/umr/790>.

4. Куяров, Александр Васильевич (доктор медицинских наук; 1949-). Частная медицинская микробиология и вирусология [Текст] : учебно-методическое пособие / А. В. Куяров, Л. А. Сайгушева, А. А. Куяров ; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, БУ ВО "Сургутский государственный университет", Кафедра физиологии. Сургут : Издательский центр СурГУ, 2016. 64 с. : табл.

5.7. Материально-техническое обеспечение научного доклада

Лекционная аудитория Медицинского института оснащена специализированной мебелью и техническими средствами обучения: меловая доска, мобильный проекционный экран, портативный проектор, ноутбук, точка доступа Wi-Fi.

6. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Апелляция может быть подана не позднее следующего рабочего дня после прохождения ГИА.

Для рассмотрения апелляций приказом ректора создается апелляционная комиссия в количестве не менее четырех человек из числа профессорско-преподавательского состава и (или) научных работников Университета, не входящих в состав ГЭК.

Председателем апелляционной комиссии является ректор Университета. В случае отсутствия ректора председателем является лицо, исполняющее обязанности ректора на основании приказа по Университету.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена).

Апелляция подлежит рассмотрению не позднее двух рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и аспирант, подавший апелляцию.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения ГИА обучающегося подтвердились и повлияли на результат ГИА.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного экзамена апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции и сохранении результата государственного экзамена;

об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного экзамена.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного экзамена и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения аспиранта, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления аспиранта, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью аспиранта. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение ГИА осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения аспиранта, подавшего апелляцию. Апелляция на повторное проведение аттестационного испытания не принимается.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ АСПИРАНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания,
- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов,
- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования,
- предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь,
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий,
- обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы аспирантуры.

В целях доступности получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о

расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию организации;

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения));

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

При получении высшего образования по программам аспирантуры обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Приложение к программе государственной итоговой аттестации

Направление подготовки:

30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы:

Микробиология

Отрасль науки:

Медицинские науки

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:

Очная

Сургут 2020 г.

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Результаты государственной итоговой аттестации на этапе проведения государственного экзамена оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерии оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	Демонстрируются всесторонние систематические и глубокие знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, содержат четкие формулировки, не требуют дополнительных пояснений. Аспирант демонстрирует способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений. Теоретические постулаты подтверждаются примерами из педагогической практики.
	Хорошо	Демонстрируются достаточно систематические и твердые знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Аспирант демонстрирует способность к анализу и оценке современных научных достижений, но не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допускаются отдельные неточности и погрешности при ответе.
	Удовлетворительно	Демонстрируется поверхностное знание. Есть нарушения в последовательности изложения. Имеются затруднения с выводами. Формулировки недостаточно четкие, нарушение логической последовательности в изложении программного материала.
	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет системы знаний. Допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы.
Умения (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант демонстрирует уверенное умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
	Хорошо	Аспирант демонстрирует достаточно уверенное умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
	Удовлетворительно	Аспирант демонстрирует умение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и

		использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
	Неудовлетворительно	Аспирант демонстрирует неумение сравнивать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами, решать задачи научно-исследовательской деятельности, разрабатывать и использовать элементы учебно-методического обеспечения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы.
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	Аспирант на высоком уровне владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками внедрения результатов научных исследований и разработок в области биологии и медицины; статистического анализа и публичного представления результатов выполненных научных исследований.
	Хорошо	Аспирант на достаточном уровне владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками внедрения результатов научных исследований и разработок в области биологии и медицины; статистического анализа и публичного представления результатов выполненных научных исследований.
	Удовлетворительно	Аспирант владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками внедрения результатов научных исследований и разработок в области биологии и медицины; статистического анализа и публичного представления результатов выполненных научных исследований.
	Неудовлетворительно	Аспирант не владеет методами презентации научных результатов, навыками анализа и выбора методов, технологий обучения, навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач по педагогике и психологии высшей школы, в том числе в междисциплинарных областях, навыками внедрения результатов научных исследований и разработок в области биологии и медицины; статистического анализа и публичного представления результатов выполненных научных исследований.

2. Оценочные материалы сформированности компетенций

Оценочные средства представляют собой фонд контрольных заданий, а также описаний форм и процедур, предназначенных для определения степени сформированности результатов обучения аспиранта.

№ п/п	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители эшерихиозов. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
3	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители кишечного иерсиниоза. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4;	Возбудители шигеллеза. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические,	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку

	УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
5	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители сальмонеллез и холеры. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
6	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Аэробные возбудители гнойно-воспалительных процессов (стафилококки, стрептококки). Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
7	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Нейсерии. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
8	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2;	Возбудители туляремии. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам;	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий

	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
9	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители сибирской язвы. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
10	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители бруцеллеза. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
11	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители чумы. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
12	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;	Возбудители анаэробной газовой инфекции. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели.	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения

	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
13	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители ботулизма. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
14	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители столбняка. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
15	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители дифтерии. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
16	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;	Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели.	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения

	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
17	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители туберкулеза. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
18	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители сифилиса. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
19	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	Возбудители возвратных тифов. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели. Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета. Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики. Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.
20	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6 ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3;	Возбудители сыпного тифа. Таксономия возбудителя. Характеристика возбудителя: морфологические, тинкториальные, культуральные, биохимические, генетические, антигенные свойства, факторы патогенности, резистентность к различным факторам; биологические модели.	Приступая к решению задания, хорошо вникните в ее смысл и постановку вопроса. Если позволяет характер задания, обязательно сделайте схематический рисунок, поясняющий ее сущность. На основании применения

	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6	<p>Вызываемые заболевания - краткая эпидемиологическая характеристика (источники инфекции, механизм, пути и факторы передачи, восприимчивый коллектив), патогенез, основные клинические проявления, особенности иммунитета.</p> <p>Микробиологическая диагностика: исследуемый материал, применяемые методы диагностики.</p> <p>Специфическая профилактика и этиотропное лечение (вакцины, сыворотки, фаги, химиотерапия).</p>	<p>проведенных бактериоскопических, бактериологических, серологических, аллергологических, молекулярно-генетических методов исследования сделать заключение и определить назначение бактериологических препаратов.</p>
21	УК-1; УК-3; УК-5	<p>Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.</p> <p>Подходы к диагностике учебных достижений. Оценка достижений аспирантов в учебном процессе.</p> <p>Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе.</p> <p>Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.</p> <p>Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования.</p> <p>Законодательно-нормативная база профессионального образования</p>	<p>Постройте свой ответ по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие «индивидуализация обучения». 2. Познавательная, учебная и научно-исследовательская деятельность аспирантов, способы ее активизации. Мотивация в обучении в высшей школе, соотношение стандартизации и индивидуализации в обучении. <p>Раскройте понятие «психолого-педагогическая диагностика образования».</p> <p>Охарактеризуйте существующие подходы к диагностике учебных достижений, учитывая:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к структуре ООП. 2. Требования к результатам освоения ООП. 3. Требования к условиям реализации ООП. 4. Организационные и педагогические условия деятельности системы образования. 5. Ожидаемые результаты деятельности системы образования. <p>Ресурсы: кадры, материальная база, финансы.</p> <p>Раскройте понятие «организационно-педагогические условия». Опишите процессы образования и воспитания, их сущность и структуру.</p> <p>Дополните ответ, учитывая предложенные темы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Учебная группа как студенческая общность. 2. Психолого-педагогическая структура коллектива. <p>Организация воспитательной работы в высшей школе.</p> <p>При ответе на вопрос, опирайтесь на структуру ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль и оценка эффективности учебного процесса: сущность, содержание и организация. 2. Педагогическое тестирование как средство повышения качества контроля и оценки эффективности учебного процесса.

		<p>Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.</p> <p>Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.</p>	<p>Основы рейтингового контроля эффективности учебного процесса в вузе.</p> <p>Постройте свой ответ по плану:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы дидактики высшей школы. 2. Принципы и характеристика процесса обучения. 3. Дидактические теории обучения в высшей школе. 4. Дидактические системы и модели обучения в структуре современного высшего образования. 5. Понятие «современный Университет». <p>Вариативные модели университетского образования.</p> <p>Постройте ответ, опираясь на следующие документы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Всеобщая декларация прав человека ООН (10.12.48) о профессиональном образовании. 2. Вопросы образования в Конституции Российской Федерации. 3. Закон «Об образовании в РФ». 4. Национальная Доктрина образования в России. 5. Концепция модернизации российского образования до 2020 года. 6. Федеральная программа развития образования. 7. Учредительный договор и устав профессионального образовательного учреждения. 8. Лицензирование, аттестация и аккредитация профессиональных образовательных учреждений. 9. Федеральные государственные стандарты профессионального образования. <p>Федеральные, национально-региональные и местные компоненты государственных стандартов.</p> <p>Раскройте тему, учитывая план ответа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятия «Коммуникативная культура», «Педагогическое общение» 2. Коммуникационное поле образовательного процесса. <p>Особенности коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.</p> <p>Охарактеризуйте структуру педагогической деятельности преподавателя высшей школы.</p> <p>Раскройте понятие «индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя».</p> <p>Подготовьте ответ, опираясь на предложенный план:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ эффективности преподавательской деятельности, аттестация преподавателя. <p>Повышение квалификации и самообразование преподавателя высшей школы.</p>
--	--	---	---

Комплектование заданий и вопросов в экзаменационном билете (примеры)

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 1

1. Понятия об инфекции. Условия возникновения инфекционного процесса. Пути передачи возбудителя. Стадии развития и характерные признаки инфекционных болезней. Формы инфекции.
2. Возбудители гнойно-воспалительных процессов. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Факторы патогенности. Микробиологическая диагностика заболеваний. Специфическая профилактика и лечение.
3. Подходы к диагностике учебных достижений. Оценка достижений аспирантов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 2

1. Гуморальные неспецифические факторы защиты. Система комплемента, β -лизины, интерфероны, лейкины, противовирусные сывороточные ингибиторы, лизоцим, плакины, пропердин, фибронектин. Их физико-химические и биологические свойства.
2. Возбудители микозов. Поверхностные, подкожные, глубокие микозы. Оппортунистические микозы. Кандидоз. Аспергилез. Фикомикозы. Микотоксикозы.
3. Подходы к диагностике учебных достижений. Оценка достижений аспирантов в учебном процессе.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 3

1. Антигены: определение, основные свойства, классификация, природа и специфичность. Антигены бактериальной клетки. Антигены организма человека.
2. Аэробные возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций. Стафилококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками. Специфическая профилактика и лечение.
3. Индивидуализация и мотивация обучения в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 4

1. Гуморальные иммунные реакции. Иммуноглобулины, структура и функции. Классы иммуноглобулинов, их характеристика. Разнообразие и основные типы антител. Антителообразование: первичный и вторичный ответ.
2. Стрептококки. Стрептококки группы А, В, пневмококки, энтерококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций. Лечение.
3. Индивидуальный стиль педагогической деятельности преподавателя.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 5

1. Клеточные иммунные реакции. Индукция Т-клеточно-опосредованных реакций. Цитотоксические Т лимфоциты. Иммунологическая память.
2. Нейссерии. Менингококковая инфекция. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции. Лечение. Гонококки. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика гонореи. Лечение.
3. Педагогическое общение и основы коммуникационной культуры преподавателя высшей школы.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____ В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 6

1. Понятие о клинической иммунологии. Иммунный статус человека и факторы, влияющие на него. Оценка иммунного статуса: основные показатели и методы их определения.
2. Бактерии рода *Clostridium*. Возбудитель столбняка. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика и лечение.
3. Законодательно-нормативная база профессионального образования.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____ В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 7

1. Расстройства иммунной системы: первичные и вторичные иммунодефициты. Дефекты системы комплимента. Расстройства функции фагоцитов. Недостаточность гуморального и клеточного факторов иммунитета.
2. Возбудитель дифтерии. Таксономия и характеристика. Условно-патогенные коринебактерии. Микробиологическая диагностика. Выявление антиоксического иммунитета. Специфическая профилактика и лечение.
3. Организационно-педагогические условия образования и воспитания в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____ В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.
« ____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 8

1. Иммунодиагностика инфекционных заболеваний. Простые реакции. Реакция агглютинации. Реакция преципитации. Их механизм. Компоненты. Способы постановки. Применение.
2. Возбудители бактериальных воздушно-капельных инфекций. Возбудители коклюша и паракоклюша. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
3. Контроль и оценка эффективности учебного процесса в высшей школе.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____ В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 9

1. Серологические реакции с участием меченных антигенов и антител. Молекулярно-биологические методы диагностики инфекционных заболеваний. Примеры: иммунофлюоресценции по Кунсу, РИА, ИФА, ЦПР, иммуноблоттинг. Механизм. Применение.
2. Риккетсии. Возбудитель сыпного тифа. Таксономия. Характеристика. Болезнь Брилля-Цинссера. Возбудитель лихорадки Ку. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
3. Методы обучения в высшей школе. Лекция. Семинар.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Коновалова Е.В.

« _____ » _____ 20__ г.

Направление подготовки: 30.06.01 Фундаментальная медицина

Направленность программы: Микробиология

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Билет № 10

1. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Виды и эффекты препаратов. Вакцины. Определение. Современная классификация вакцин. Требования, предъявляемые к вакцинным препаратам.
2. Хламидии. Возбудитель орнитоза. Возбудитель хламидийной бронхопневмонии. Возбудитель хламидийных поражений глаз, половых органов и дыхательных путей. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Лечение.
3. Методы обучения в высшей школе. Практические занятия. Самостоятельная работа.

Утвержден на заседании кафедры морфологии и физиологии «__» _____ 202__ г. протокол №__.

Зав. кафедрой _____

В.В. Столяров

Получение оценок «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

ЭТАП: ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ).

Результаты государственной итоговой аттестации на этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) оцениваются по 4-балльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Планируемые результаты обучения	Оценка	Критерий оценивания
Знания (п.3 РПД)	Отлично	<p>Демонстрируются всесторонние систематические и глубокие знания, относящиеся к профессиональной сфере деятельности. Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, содержат четкие формулировки, не требуют дополнительных пояснений.</p> <p>Аспирант демонстрирует знания методологии теоретических и экспериментальных исследований; методов критического анализа для выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов; принципов взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмами; методов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных, мицелиальных грибов и простейших; методов проведения и интерпретации результатов современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями человека.</p> <p>Все материалы, включенные в текст диссертации, объединены ведущей идеей исследования и в ходе исследования аргументированы и доказаны. Все компоненты диссертации логически взаимосвязаны.</p>
	Хорошо	<p>Аспирант твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.</p> <p>Аспирант демонстрирует знания методологии теоретических и экспериментальных исследований; методов критического анализа для выявления естественно-научной сущности проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов; принципов взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмами; методов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных,</p>

		<p>мицелиальных грибов и простейших; методов проведения и интерпретации результатов современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями человека.</p>
	Удовлетворительно	<p>Аспиранту имеет поверхностные знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение логической последовательности в изложении программного материала.</p> <p>Аспирант знания методологии теоретических и экспериментальных исследований; методов критического анализа для выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов; принципов взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмами; методов формирования системного подхода к анализу медицинской информации, основанной на изучении бактерий, определенных групп дрожжеподобных, мицелиальных грибов и простейших; методов проведения и интерпретации результатов современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями человека.</p> <p>Есть нарушения в последовательности изложения. Имеются затруднения с выводами. Формулировка недостаточно четкие. В ходе исследования не все аргументировано и доказано.</p>
	Неудовлетворительно	<p>Аспирант не овладел значительной частью программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы. Доклад не удовлетворяет требованиям оценки отлично, хорошо или удовлетворительно. В докладе ничего не аргументировано и не доказано.</p>
Умения (п.3 РПД)	Отлично	<p>Аспирант демонстрирует уверенное умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав.</p> <p>Аспирант умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.</p> <p>Аспирант владеет естественнонаучной сущностью проблем, возникающих в ходе исследования жизнедеятельности микроорганизмов; навыками получения и интерпретировать только на базе современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микро-организмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминных добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями.</p>

	Хорошо	Аспирант демонстрирует умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав. Аспирант владеет навыками получения и интерпретировать только на базе современных лабораторно-инструментальных исследований по использованию микроорганизмов для получения гормонов, витаминов, полисахаридов, антибиотиков, белково-витаминовых добавок, аминокислот, ферментов, вакцин, моноклональных антител для борьбы с болезнями. Аспирант преимущественно правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач.
	Удовлетворительно	Аспирант демонстрирует неуверенное умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав. Аспирант не умеет увязывать теорию с практикой, справляться с задачами может с трудом, как и с вопросами и другими видами применения знаний, затрудняется с ответом при видоизменении заданий, не использует в ответе материал монографической литературы.
	Неудовлетворительно	Аспирант не демонстрирует умение выделять и обосновывать авторский вклад в проводимое исследование, оценивать его научную новизну и практическую значимость при условии соблюдения научной этики и авторских прав. Аспирант допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, не использует в ответе материал монографической литературы, неправильно обосновывает принятое решение
Навыки (опыт деятельности) (п.3 РПД)	Отлично	Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование НКР, четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст НКР отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения.

	Хорошо	<p>Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования, Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст НКР изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы.</p>
	Удовлетворительно	<p>Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими.</p>
	Неудовлетворительно	<p>Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно- категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствуют научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме.</p>

2. Оценочные материалы сформированности компетенций

№ пп	Проверяемые компетенции	Формулировка оценочного задания	Методические рекомендации по выполнению оценочных заданий
1	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Актуальность исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Анализ степени разработанности темы исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
3	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Цель и задачи исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
4	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Научная новизна	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
5	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Методология и методы исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
6	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Аргументированность, степень обоснованности выводов, рекомендаций, положений	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
7	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Самостоятельность исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
8	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Достоверность и апробация результатов исследования	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Теоретическая и практическая значимость	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.
10	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	Доклад и презентация	Представление научного доклада по данному оценочному заданию оценивается в баллах по шкале 0-1-2: 0 баллов – оценочное задание не выполнено; 1 балл – оценочное задание выполнено с замечаниями; 2 балла – оценочное задание выполнено без замечаний.

Максимальное количество баллов, которое аспирант может получить на этапе представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) – 20 баллов. Итоговая оценка представляет собой сумму оценок, полученных по каждому оценочному заданию. При подведении итогов государственного экзамена устанавливаются следующие критерии оценок:

16-20 баллов – оценка «Отлично»;

10-15 баллов – оценка «Хорошо»;

5-9 баллов – оценка «Удовлетворительно»;

0-4 балла – оценка «Неудовлетворительно».

Получение оценок «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно» означает успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Методические рекомендации по подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Общие требования

Целью подготовки и защиты научно-квалификационной работы (диссертации) (далее – НКР) является проведение научных исследований, соответствующих направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина направленность Микробиология, а также формирование навыков самостоятельного решения задач, возникающих в ходе исследований, обработки полученных статистических и теоретических результатов, позволяющих подготовить научно-квалификационную работу, соответствующую критериям, установленным для соискания ученой степени кандидата наук.

Научно-квалификационной работой выступает подготовленное аспирантом диссертационное исследование, отвечающее требованиям, предъявляемым диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук в соответствии с Постановлением Правительства от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

НКР должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Время, отводимое на подготовку работы, определяется учебным планом соответствующей образовательной программы. НКР выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных аспирантом в период обучения. При этом она должна быть ориентирована, как правило, на знания, полученные в процессе изучения обязательных дисциплин и дисциплин по выбору и подтверждать его профессиональные и общепрофессиональные компетенции.

Общие требования к научно-квалификационной работе заключаются в следующем:

- соответствие названия работы ее содержанию, четкая направленность, актуальность;
- соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой выполнена кандидатская диссертация, паспорту научной специальности;
- иметь теоретическую и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современную методику научных исследований;
- логическая последовательность изложения материала, базирующаяся на прочных теоретических знаниях по избранной теме и убедительных аргументах;
- базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- корректное изложение материала с учетом принятой научной терминологии;
- отвечать четкому построению и логической последовательности изложения материала;

- содержать убедительную аргументацию, для этого в тексте может быть использован графический материал (таблицы, иллюстрации и пр.);
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями.

НКР должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора работы в науку.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные автором решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Основные научные результаты должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях. Требования к рецензируемым изданиям и правила формирования в уведомительном порядке их перечня устанавливаются Министерством образования и науки Российской Федерации. Количество публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, в рецензируемых изданиях должно быть - не менее 3.

В НКР обязан ссылаться на автора и (или) источник заимствования материалов или отдельных результатов. При использовании результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени лично и (или) в соавторстве, соискатель ученой степени обязан отметить в работе это обстоятельство.

НКР не должна содержать:

- заимствованный материал без ссылки на автора и (или) источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов;
- недостоверные сведения об опубликованных работах, в которых изложены основные научные результаты.

Требования к оформлению НКР

НКР должна быть оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. НКР в виде рукописи имеет следующую структуру:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление;
- 3) текст:
 - а) введение,
 - б) основная часть
 - с) заключение;
- 4) список сокращений и условных обозначений;
- 5) словарь терминов;
- 6) список литературы;
- 7) список иллюстративного материала;
- 8) приложения.

Введение к НКР включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Основной текст должен быть разделен на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруют арабскими цифрами. В заключении НКР излагают итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Каждую главу (раздел) НКР начинают с новой страницы. Заголовки располагают посередине страницы без точки на конце. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу тремя интервалами. Работа должна быть выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги одного сорта формата А4 (210x297 мм) шрифт – Times New Roman 12-14-размера, межстрочный интервал – 1,5

Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам (1,25 пт). Все страницы НКР, включая иллюстрации и приложения, нумеруются по порядку без пропусков и повторений. На титульном листе нумерация страниц не ставится, на следующей странице ставится цифра «2» и т.д. Порядковый номер страницы печатают на середине верхнего поля страницы.

Иллюстративный материал может быть представлен рисунками, фотографиями, картами, нотами, графиками, чертежами, схемами, диаграммами и другим подобным материалом. Иллюстрации, используемые в НКР, размещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к НКР. Допускается использование приложений нестандартного размера, которые в сложенном виде соответствуют формату А4. Иллюстрации нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). На все иллюстрации должны быть приведены ссылки в тексте НКР. При ссылке следует писать слово «Рисунок» с указанием его номера.

Иллюстративный материал оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

Таблицы, используемые в НКР, располагают непосредственно после текста, в котором впервые дана ссылка на них, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении к диссертации.

Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах главы (раздела). На все таблицы должны быть приведены ссылки в тексте диссертации. При ссылке следует писать слово «Таблица» с указанием ее номера. Перечень таблиц указывают в списке иллюстративного материала. Таблицы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105. «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

При оформлении формул в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими национальными стандартами. Пояснения символов должны быть приведены в тексте или непосредственно под формулой. Формулы в тексте НКР следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией или в пределах главы (раздела). Номер заключают в круглые скобки и записывают на уровне формулы справа. Формулы оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».

При использовании специфической терминологии в НКР должен быть приведен список принятых терминов с соответствующими разъяснениями. Список терминов должен быть помещен в конце текста после перечня сокращений и условных обозначений.

Термин записывают со строчной буквы, а определение – с прописной буквы. Термин отделяют от определения двоеточием. Наличие списка терминов указывают в оглавлении диссертации. Список терминов оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.5 «Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

Список литературы должен включать библиографические записи на документы, использованные автором при работе над темой. Список должен быть размещен в конце текста, после словаря терминов. Допускаются следующие способы группировки библиографических записей: алфавитный, систематический (в порядке первого упоминания в тексте), хронологический.

При алфавитном способе группировки все библиографические записи располагают по алфавиту фамилий авторов или первых слов заглавий документов. Библиографические записи произведений авторов-однофамильцев располагают в алфавите их инициалов.

При систематической (тематической) группировке материала библиографические записи располагают в определенной логической последовательности в соответствии с принятой системой квалификации.

При хронологическом порядке группировки библиографические записи располагают в хронологии выхода документов в свет.

Общая характеристика работы включает в себя следующие основные структурные элементы:

- актуальность темы исследования;
- степень ее разработанности;
- цели и задачи;
- научную новизну;
- теоретическую и практическую значимость работы;
- методологию и методы исследования;
- положения, выносимые на защиту;
- степень достоверности и апробацию результатов.

Содержание научного доклада кратко раскрывает содержание НКР.

В заключении научного доклада излагают итоги данного исследования, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

При оформлении научного доклада следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления».

Объем рукописи научного доклада определяется целью, задачами и методами исследования, должен составлять не менее 15 и не более 25 страниц.

Список работ, опубликованных автором по теме диссертации, оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Подготовка и защита научно-квалификационной работы

Подготовка и защита НКР состоит из следующих этапов: определение темы НКР, организация работы над НКР, допуск к защите и защита НКР.

Аспиранту предоставляется право формулирования темы НКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения и решения актуальной научной проблемы. Данное право реализуется в написании заявления с указанием темы. Контроль за выбором темы и ее соответствием паспорту научной специальности возлагается на научного руководителя.

По согласованию с руководителем возможна корректировка (уточнение) выбранной темы, но не позднее, чем за месяц до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора, на основании служебной записки заведующего выпускающей кафедрой.

Для руководства отдельными разделами НКР, связанными с использованием материала узко специальных научных направлений, а также в тех случаях, когда тематика НКР носит междисциплинарный характер (особенно, если дисциплины читаются преподавателями разных кафедр), могут назначаться консультанты. Заведующие выпускающими кафедрами, до начала выполнения научно-квалификационных работ составляют расписание консультаций на весь период выполнения работ и доводят его до сведения аспирантов.

К защите НКР допускаются аспиранты, завершившие образовательный процесс в соответствии с требованиями учебного плана и успешно сдавшие государственный экзамен по направлению подготовки.

Перед защитой НКР назначаются два рецензента НКР, являющиеся квалифицированными специалистами в области научного исследования и имеющие научные публикации в данной области. В рецензии отражается актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в работе, их достоверность и новизна, а

также дается заключение о соответствии работы критериям, установленным Положением «О порядке присуждения ученых степеней». Рецензия подписывается рецензентом с указанием его ученой степени, звания, должности и места работы. Подпись рецензента заверяется в установленном порядке.

Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать более 1 часа 30 минут.

Критерии оценивания результатов защиты НКР

Общими критериями оценки НКР являются:

- актуальность темы для будущей профессиональной деятельности, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия; научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость сформулированных выводов; четкость структуры работы и логичность изложения материала, методологическая обоснованность исследования; комплексность методов исследования, применение современных технологий (в том числе информационных), их адекватность задачам исследования; владение научным стилем изложения, профессиональной терминологией, орфографическая и пунктуационная грамотность;
- обоснованность и ценность (инновационность) полученных результатов исследования и выводов, возможность их применения в профессиональной деятельности выпускника;
- применение иноязычных источников (в том числе переводных) по исследуемой теме;
- соответствие формы представления НКР всем требованиям, предъявляемым к оформлению работ;
- качество устного доклада, свободное владение материалом НКР;
- глубина и точность ответов на вопросы, замечания и рекомендации во время защиты НКР.

Ответственность и полномочия участников процесса подготовки НКР

Ответственность и полномочия по процессу подготовки и защиты НКР распределены между его участниками: аспирантом, научным руководителем, рецензентом, заведующим кафедрой.

Аспирант в процессе подготовки НКР выполняет следующие функции:

- самостоятельно оценивает актуальность и значимость научной проблемы, связанной с темой НКР;
- совместно с руководителем уточняет индивидуальный план;
- осуществляет сбор и обработку исходной информации по теме НКР, изучает и анализирует полученные материалы;
- самостоятельно формулирует цель и задачи НКР, научную проблему;
- оформляет решение задач в тексте НКР, графическую часть и другую техническую и технологическую документацию, иллюстративный материал;
- проводит обоснование темы (проблемы), исследования, разработки, расчетов в соответствии с заданием на НКР;
- даёт профессиональную аргументацию своего варианта решения проблемы;
- подготавливает презентацию и сопутствующие средства представления результатов НКР (разработанные формы документации, графики документооборота и т.д.);
- формулирует логически обоснованные выводы, предложения и рекомендации по внедрению полученных результатов в практику; - готовит доклад для защиты НКР.

Ответственность за сведения (и/или данные), представленные в НКР, их достоверность несёт автор НКР.

Научный руководитель НКР выполняет следующие функции:

- формулирует задание на НКР;
- оказывает аспиранту консультативную помощь в организации и выполнении работы;
- контролирует ход выполнения НКР и ее соответствие настоящему положению;
- консультирует аспиранта по выбору литературы, методов исследования по теме НКР;

- принимает участие в защите НКР;
- дает письменный отзыв о работе аспиранта по подготовке НКР.

Научный руководитель несет ответственность за завершенность проведенного исследования, что подтверждается отзывом и подписью руководителя на титульном листе.

Консультант по отдельному разделу НКР выполняет следующие функции:

- по согласованию с руководителем НКР формулирует задание на выполнение соответствующего раздела;
- определяет структуру соответствующего раздела НКР;
- оказывает методическую помощь аспиранту через консультации, оценивает допустимость принятых решений;
- проверяет соответствие объема и содержания раздела заданию;
- делает вывод о готовности соответствующего раздела НКР к защите, что подтверждается подписью на титульном листе.

Заведующий выпускающей кафедрой выполняет следующие функции:

- инициирует формулирование тем потенциальными руководителями;
- организует обсуждение тематики НКР на заседании кафедры и утверждает тематику, руководителей и прикрепление аспирантов;
- утверждает задания на НКР и график их выполнения (при наличии);
- организует заседания кафедры, посвященные предварительной защите НКР;
- утверждает готовность и завершенность НКР подписью на титульном листе;
- при необходимости ставит на заседании кафедры вопрос о невыполнении графика работы над НКР с целью принятия корректирующих действий;
- организует рассмотрение отчетов руководителей о ходе выполнения НКР на заседании кафедры.

Рецензент по отношению к НКР выступает в роли стороннего эксперта. В соответствии с этим его рецензия должна содержать разностороннюю характеристику содержания НКР. Он дает оценку раскрытия степени актуальности темы работы, соответствие представленного материала заданию на НКР, уровень выполнения НКР.

Порядок проверки научно-квалификационных работ и научных докладов на объем заимствования и размещения текстов научных докладов в электронной библиотеке СурГУ

Тексты НКР и научных докладов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проверяются на объем заимствования.

Проверку НКР и научных докладов на объём заимствования с использованием программного продукта «Антиплагиат–ВУЗ» осуществляет научный руководитель аспиранта. По результатам проверки автоматически формируются отчеты, в которых отражается в процентном выражении объем оригинального текста. Отдельные фразы (части предложений), определенные программным продуктом вне контекста как заимствования, заимствованием не считать.

Аспирант предоставляет научному руководителю НКР и научный доклад на электронном носителе (возможные форматы: doc, docx), а также личное заявление о согласии на проверку текста НКР и научного доклада с использованием системы «Антиплагиат».

Научный руководитель аспиранта анализирует НКР на соответствие требованиям к объему заимствования, оформлению и принимает решение о допуске к защите научного доклада с учетом данных протокола-отчета программного продукта «Антиплагиат – ВУЗ».

Результаты проверки НКР и научных докладов в программном продукте «Антиплагиат – ВУЗ» обязательно должны быть отражены в отзыве научного руководителя аспиранта и прокомментированы им на предмет правомочности имеющихся заимствований.

Оригинальность НКР и научных докладов по итогам проверки на объем заимствования (минимальный процент оригинального текста) должна составлять не менее 80%.

НКР, содержащие неправомерные заимствования (без указания автора и источника заимствования), не допускаются к ГИА в форме научного доклада об основных результатах подготовленной НКР (диссертации).

В электронной библиотеке СурГУ (далее – ЭБ) размещаются тексты всех научных докладов, за исключением текстов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну и попадающие под действие законодательства Российской Федерации в области экспортного контроля.

Возможность размещения научных докладов в ЭБ рассматривается на заседании выпускающей кафедры. Размещение текстов научных докладов в ЭБ (полностью или с изъятием сведений, запрещенных к публикации) осуществляется не позднее, чем за семь дней до защиты. Аспирант несет персональную ответственность за соблюдение установленных сроков размещения научного доклада.

Заведующий выпускающей кафедрой предоставляет научный доклад в отдел библиотечных технологий и социокультурных коммуникаций для размещения в ЭБ. Ответственность за содержание, достоверность и идентичность печатному варианту размещенного в ЭБ текста научного доклада несет его автор. Полный текст научного доклада размещается в ЭБ <http://www.lib.surgu.ru/index.php?view=menu&mid=271> в виде файла в формате pdf, включающего сканированные копии:

- титульного листа научного доклада;
- личного заявления аспиранта о согласии на размещение научного доклада в ЭБ СурГУ;
- решения выпускающей кафедры о возможности размещения полного текста научного доклада в ЭБ.