

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2025 00:04:11
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee58dc54049e9126

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ **Лечебный**

Кафедра _____ **Госпитальной терапии и последипломного образования**

Фонд оценочных средств
государственной итоговой аттестации

по специальности _____ **30.05.03 Медицинская кибернетика**

квалификация
выпускника _____ **Врач-кибернетик**

форма обучения _____ **Очная**

год начала
подготовки _____ **2025**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
государственной итоговой аттестации
по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

1. Перечень компетенций, проверяемых в ходе итогового экзамена

В процессе проведения итогового экзамена проверяется степень освоения обучающимися следующих компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПКУВ-1; ПКУВ-2; ПКУВ-3; ПКУВ-4; ПКУВ-5; ПКУВ-6.

Таблица – Содержание компетенций и дисциплины, выносимые на итоговый экзамен

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)	Наименование дисциплин и практик формирующих компетенции в процессе освоения ОП
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1	Физика, математика
2	Химия
3	Биоорганическая химия
4	Философия
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
1	Экономика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
7,8	Системный анализ и организация здравоохранения
4	Клиническая практика (помощник медицинской сестры)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
1	Иностранный язык
1, 2	Латинский язык
1	Русский язык и культура речи
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
1,2	История России
1	Основы российской государственности
4	Клиническая практика (помощник медицинской сестры)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки образования в течение всей жизни	
1	Введение в специальность
1	Психология
4	Клиническая практика (помощник медицинской сестры)
2	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
5, 6	Физическая культура и спорт
1-6	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
5	Строевая подготовка, военная топография
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-8. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
4	Безопасность жизнедеятельности
1	Основы российской государственности
5	Основы военной подготовки
5	Строевая подготовка, военная топография
1	Ознакомительная практика
4	Клиническая практика (помощник медицинской сестры)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
9, 10	Психиатрия, медицинская психология
1	Психология
4	Клиническая практика (помощник медицинской сестры)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных	

областях жизнедеятельности	
1	Экономика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	
2	Правоведение
1	Основы российской государственности
5	Противодействие коррупции в профессиональной сфере
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности	
1-3	Анатомия человека
1	Физика, математика
2	Химия
1	Введение в специальность
2	Биология
3	Биоорганическая химия
3, 4	Нормальная физиология
3, 4	Микробиология, вирусология
8	Медицинская генетика, генетические технологии в медицине
4	Биофизика
2, 3	Гистология, эмбриология, цитология
3, 4	Биохимия
10	Иммунология, клиническая иммунология
5	Гигиена
5, 6	Фармакология
7,8	Теоретические основы кибернетики
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	
1-3	Анатомия человека
2, 3	Гистология, эмбриология, цитология
3, 4	Нормальная физиология
5, 6	Патологическая анатомия
5, 6	Патофизиология
7, 8	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
8	Медицинская реабилитация

8	Медицинская генетика, генетические технологии в медицине
9	Судебная медицина
12	Онкология, лучевая терапия
11	Клиническая лабораторная диагностика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-3. Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	
5, 6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
5, 6	Фармакология
8	Медицинская генетика, генетические технологии в медицине
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
12	Нейрохирургия
9, 10	Психиатрия, медицинская психология
8, 9	Акушерство и гинекология
8, 9	Педиатрия
7, 8	Факультетская терапия
10	Профессиональные болезни
9, 10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10-12	Поликлиническая терапия
5, 6	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7, 8	Факультетская хирургия
7	Урология
9-11	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Онкология, лучевая терапия
11	Травматология, ортопедия
11	Клиническая лабораторная диагностика
10	Медицина катастроф
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение	

полученных результатов в практическое здравоохранение	
3, 4	Теория вероятности и математическая статистика
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
7,8	Системный анализ и организация здравоохранения
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
10	Клиническая практика (Практика по проектированию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-5. Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
4,5	Биохимия
4	Биофизика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-6. Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
3	Медицинская электроника
6	Биоинформатика
7, 8	Теоретические основы кибернетики
9, 10	Медицинские информационные системы
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
3,4	Информатика, основы программирования
10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-8. Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой	
1	Психология
1	Введение в специальность
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ОПК-9. Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	
3	Биоэтика
5, 6	Пропедевтика внутренних болезней, лучевая диагностика
4	Клиническая практика (Помощник медицинской сестры)
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-1. Способен вести статистический учет в медицинской организации	
3, 4	Теория вероятности и математическая статистика
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
10	Клиническая практика (Медицинская статистика)
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-2. Способен оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме	
7	Офтальмология
8	Оториноларингология
7	Неврология
8, 9	Акушерство и гинекология
8, 9	Педиатрия
7, 8	Факультетская терапия
9, 10	Госпитальная терапия, эндокринология
10	Инфекционные болезни
11	Фтизиатрия
10-12	Поликлиническая терапия
5, 6	Общая хирургия, лучевая диагностика
12	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия
7, 8	Факультетская хирургия

7	Урология
9-12	Госпитальная хирургия
9	Стоматология
11	Травматология, ортопедия
12	Симуляционное обучение
10	Медицина катастроф
8	Клиническая практика (помощник врача)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-3. Способен осуществлять анализ научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей	
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
7,8	Системный анализ и организация здравоохранения
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Медицинские системы искусственного интеллекта
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
ПКУВ-4. Способен осуществлять системный анализ объектов исследования в медицине и здравоохранении	
7,8	Системный анализ и организация здравоохранения
11	Современные подходы к планированию эксперимента и статистическому анализу результатов медико-биологических исследований
6	Современные системы организации и управления базами данных
6	Медицинские базы данных
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
9	Объектно-ориентированное программирование
11	Прикладная математическая статистика для врача-исследователя
12	Интеллектуальный анализ данных

10	Клиническая практика (Практика по исследованию медицинских информационных систем)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-5. Способен разрабатывать системы информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении	
5	Компьютерный анализ медицинских данных и изображений
6	Современные системы организации и управления базами данных
9	Современные технологии создания программного обеспечения для обработки и манипулирования данными
12	Интеллектуальный анализ данных
12	Медицинские системы искусственного интеллекта
6	Клиническая практика 1 (Практика по созданию физиологических моделей)
6	Клиническая практика 2 (Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях)
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)
ПКУВ-6. Способен организовывать деятельность структурного подразделения медицинской организации	
7,8	Системный анализ и организация здравоохранения
10	Модели и стандарты информационного взаимодействия МИС
10	Основы электронного документооборота в здравоохранении
12	Преддипломная практика
12	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
12	Выпускная квалификационная работа (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)

2. Программа итогового экзамена

В итоговый экзамен включены контрольные задания и иные материалы по дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Программа итогового экзамена приведена в приложении к Программе ИА.

3. Порядок проведения итогового экзамена

Итоговый экзамен является составной частью итоговой аттестации специалистов в Майкопском государственном технологическом университете. Он предназначен для определения практической и теоретической подготовленности специалиста к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным

образовательным стандартом высшего образования по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Проведение и программа итогового экзамена по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика определяются вузом на основании Порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в МГТУ, Порядка и форм итоговой аттестации, завершающей освоение не имеющих государственной аккредитации образовательных программ в МГТУ, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе высшего образования.

Итоговый экзамен проводится по утвержденной в Университете программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к экзамену (этапам), в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к итоговому экзамену.

Перед итоговым экзаменом проводится консультирование (предэкзаменационная консультация) обучающихся по вопросам, включенным в программу ИА.

Обучающемуся должно быть предоставлено время для подготовки ответа по билету (не менее 40 минут) и лист для подготовки конспекта ответа.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого аттестационного аттестационных испытаний, в котором указываются даты, время и место проведения аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций. Расписание доводится до сведения обучающегося, членов экзаменационной комиссии.

При формировании расписания устанавливается перерыв между аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Пересдача испытаний итоговой аттестации не допускается.

Итоговый экзамен должен определить уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочими программами соответствующих дисциплин, и охватывать минимальное содержание, установленное федеральными государственным образовательным стандартом высшего образования; выявить глубину понимания выпускниками теоретических основ изученных наук, умение связывать общие и частные вопросы, оперировать примерами, владение методологией изученных наук.

Результаты освоения ООП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Экзаменационной комиссией оценивается ответ на каждый вопрос, при этом учитываются полнота ответа, его соответствие программе, логичность изложения, соблюдение норм литературного языка, характер и количество существенных и несущественных ошибок. Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной знаний выпускника. Несущественные ошибки возникают из-за его невнимательности, незнания некоторых специфических деталей вопросов, неумения привести конкретные примеры на заданный вопрос и пр.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы - отмена рейса, погодные условия, отсутствие билетов, служебная командировка), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения итоговой аттестации. В этом случае обучающийся должен написать заявление на имя декана факультета с просьбой перенести сроки итоговой аттестации с приложением документа, подтверждающего причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего аттестационного испытания.

Обучающийся, не прошедший аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно» и не прошедший аттестационное испытание в установленный для него срок, отчисляется из Майкопского государственного технологического университета, как не выполнивший обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана с выдачей ему справки об обучении.

Лицо, отчисленное из Майкопского государственного технологического университета как не прошедшее итоговую аттестацию, может повторно пройти итоговую аттестацию, но не ранее, чем через год, и не позднее, чем через 5 лет после прохождения предшествующей итоговой аттестации.

По результатам итоговых испытаний обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения аттестационного испытания и (или) несогласия с результатом аттестационного испытания. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь итоговой экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания итоговой экзаменационной комиссии; заключение председателя итоговой экзаменационной комиссии о соблюдении процедуры аттестационного испытания; письменные ответы обучающегося при их наличии (при рассмотрении апелляции по проведению итогового экзамена); выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, рецензию (при рассмотрении апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель итоговой экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат итоговой аттестации;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения итогового аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в итоговую экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии.

Обучающемуся предоставляется возможность пройти итоговое аттестационное испытание в течение 2 рабочих дней со дня вынесения решения апелляционной комиссии.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами итогового аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата итогового аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата итогового аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в итоговую экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата итогового аттестационного испытания и выставлении нового. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное заседание итогового испытания проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение итогового аттестационного испытания не принимается.

Для проведения итоговой аттестации создается экзаменационная комиссия, которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Для рассмотрения апелляций по результатам итоговой аттестации создается апелляционная комиссия, которая состоит из председателя и членов комиссии.

Аттестационная комиссия создается в Университете ежегодно для проведения ИА по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и действует в течение календарного года. Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении ИА. Составы комиссий утверждаются приказом ректора по университету не позднее, чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации. В состав экзаменационной комиссии, на основании решения Ученого совета Университета, входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (не менее 50%) и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу Университета и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

На период проведения итоговой аттестации для обеспечения работы экзаменационной комиссии руководитель организации назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь экзаменационной комиссии оформляет программу ИА, фонд оценочных средств, руководит подготовкой симуляционного оборудования, формирует рекомендации для обучающихся по подготовке к ИА по дисциплинам, ведет протоколы заседаний комиссии, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию, готовит отчет о проведении ИА в Университете.

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколом. В протоколе заседания экзаменационной комиссии по приему аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов экзаменационной комиссии о выявленном в ходе аттестационного испытания, уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссии подписывается председателем и секретарем. Протоколы заседаний комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве Университета.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа об образовании и о квалификации образца, установленного ФГБОУ ВО «МГТУ».

3.1. Порядок проведения итогового экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья итоговый экзамен проводится с учетом их психофизического развития, индивидуальных

возможностей и состояния здоровья. При проведении итогового экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение итогового экзамена для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограничений возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении итогового экзамена с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее, чем за 3 месяца до начала итогового экзамена подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении экзамена с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей. В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого аттестационного испытания). Продолжительность аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность итогового испытания в письменной форме - не более, чем 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на итоговом экзамене в устной форме - не более, чем 20 минут;

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более, чем 15 минут.

4. Критерии оценки знаний выпускников на итоговом экзамене по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика

Ответ на каждый вопрос экзаменационного билета оценивается одним из следующих баллов: «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно). *Оценка «5» (отлично) ставится, если:*

ответ полный и соответствует программе;

материал изложен в логической последовательности, профессиональным языком;

существенные ошибки отсутствуют;

допущена одна незначительная ошибка, исправленная по требованию комиссии.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

ответ полный и соответствует программе не менее, чем на 80%;

материал изложен логично;

существенные ошибки отсутствуют;

допущены 2-3 незначительные ошибки, исправленные по требованию комиссии.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

ответ неполный (но не менее 60% от объема программы);

отсутствует логика в изложении материала;

допущена одна существенная ошибка, которую выпускник исправил после наводящих вопросов;

допущено более трех несущественных ошибок, исправленных по требованию комиссии.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

обнаружено непонимание данного материала выпускником;

допущены две и более существенные ошибки, которые выпускник не может исправить после наводящих вопросов комиссии;

выпускник отказывается отвечать на данные вопросы;

выпускник уличен комиссией в использовании неразрешенным вспомогательным материалом.

Общая оценка за экзамен выводится как среднее арифметическое по трем вопросам с округлением до целого балла. Итоговая оценка объявляется выпускникам после оформления в установленном порядке протоколов заседания итоговой экзаменационной комиссии в день экзамена.

5. Требования к выпускным квалификационным работам и иным материалам, представленным к защите ВКР

5.1. Общие требования к ВКР

Выпускная квалификационная работа должна быть написана грамотно, соответствовать нормам литературного и профессионального русского языка, и выдержана в научном стиле. Стилистические требования, предъявляемые к квалификационным научным работам, складываются из двух компонентов – требований современного русского литературного языка и требований, так называемого, академического этикета.

Требования современного русского литературного языка предполагают отсутствие в выпускных квалификационных работах грамматических, орфографических и стилистических ошибок.

Согласно требованиям академического этикета, характерной особенностью языка письменной научной речи является лаконичный, объективно-беспристрастный стиль изложения материала, который предполагает:

- использование точных формулировок и корректное употребление терминов и понятий (при необходимости следует давать определения используемых понятий, аргументировать, почему выбран тот или иной вариант их употребления);

- необходимость обоснования того, почему автор предпочел использовать в работе термины, заимствованные из иностранного языка или других методологических подходов (при таком обосновании можно, например, указать на отсутствие эквивалентных понятий в теории, явившейся методологической базой работы, и показать непригодность использования понятий, существующих в русском языке);

- четкую аргументацию собственной точки зрения;

- смысловую законченность работы, которая проявляется в полном (с точки зрения автора) раскрытии замысла и возможности автономного (без привлечения дополнительных литературных источников) восприятия и понимания текста;

- целостность работы, под которой понимается внутреннее смысловое единство текста (все части работы должны соотноситься с ее целью и освещать какую-либо из сторон предмета исследования);

- связность текста, т.е. наличие смысловых, содержательных переходов между частями работы.

5.2. Структура ВКР и требования к ее содержанию

В структуре выпускной квалификационной работы выделяются (в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017):

Титульный лист

Содержание

Введение

Глава 1. Название главы (глава, как правило, включает обзор научных источников по теме исследования)

1.1 Название первого подраздела

1.2 Название второго подраздела

1.3 Название третьего подраздела

Глава 2. Название главы (глава, как правило, включает описание этапов организации исследования, методов исследования, экспериментальной базы и др.)

2.1 Название первого подраздела

2.2 Название второго подраздела

Глава 3. Название главы (глава, как правило, включает описание результатов исследования и их обсуждение)

3.1 Название первого подраздела

3.2 Название второго подраздела

Заключение

Список использованных источников

Приложения.

Допускается разделение переносом чисел, соединенных знаком тире, причем тире должно остаться в верхней строке.

Текст основной части работы делится на главы, разделы, подразделы, пункты. Заголовки структурных частей работы «Содержание», «Введение», «Глава», «Выводы», «Приложения» печатаются симметрично тексту по центру страницы. Заголовки разделов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзаца. «Старшие» подзаголовки можно выделять заглавными буквами или полужирным шрифтом, подзаголовки – курсивом. При этом необходимо соблюдать единообразие и соподчиненность заголовков по всей работе. Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой. Заголовок главы, параграфа не должен быть последней строкой на странице. Заголовок (подзаголовок) обязательно должен быть «закрыт» снизу хотя бы двумя строками.

Таблица представляет собой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовой материал систематизируется и группируется в колонки, отграниченные одна от другой вертикальными и горизонтальными линейками. По содержанию таблицы делятся на аналитические и неаналитические. Аналитические таблицы являются результатом обработки и анализа цифровых показателей. Как правило, после таких таблиц делается обобщение в качестве нового (выводного) знания, которое вводится в текст словами: «данные, представленные в таблице, позволяют сделать вывод, что ...», «из таблицы видно, что ...», «таблица позволит заключить, что ...».

Все таблицы, если их несколько, нумеруют арабскими шифрами в пределах всего текста. Вверху таблицы помещают надпись: «Таблица ...» с указанием порядкового номера таблицы (например, «Таблица 4»). Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают по центру страницы и пишут с прописной буквы без точки в конце.

При переносе таблицы на следующую страницу заголовок таблицы следует повторить и над ней поместить слова «Продолжение таблицы 4». Если заголовок громоздкий, допускается ее не повторять. В этом случае пронумеровывают графы и повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при этом не повторяют. Таблицы помещают непосредственно после абзацев, содержащих ссылку на них, а если места недостаточно, то в начале следующей страницы.

Все приводимые в таблицах данные должны быть достоверны, однородны и сопоставимы.

Фотография применяется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями, в качестве доказательства существования чего-либо в определенном месте.

Иллюстрации. В качестве иллюстраций можно использовать фотографии, рисунки, чертежи, схемы, диаграммы. Размеры иллюстраций не должны превышать формата страницы с учетом полей. Каждая иллюстрация должна отвечать тексту, а текст – иллюстрации. Иллюстрации помещают непосредственно ниже абзацев, содержащих упоминание о них. Если места недостаточно, то – в начале следующей страницы.

Все иллюстрации в работе должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, то есть через всю работу. В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации размещены в работе.

Ссылку помещают в виде заключенного в круглые скобки выражения «(рис. 3)», либо в виде оборота типа: «... как это видно на рис. 3» или «... как это видно из рис. 3». Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, которая должна соответствовать основному тексту и самой иллюстрации. Точку в конце подрисуночной подписи не ставят. Подпись под иллюстрацией обычно имеет четыре основных элемента:

- наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом «Рис.»;
- порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами;
- тематический заголовок иллюстрации, содержащий текст с характеристикой, изображаемой в наиболее краткой форме.

Список литературы должен быть оформлен в примерном соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 Библиографическая запись. Библиографическое описание.

В качестве приложений могут быть использованы документы, регламентирующие деятельность, статистические данные, результаты социологических исследований и другие подобные материалы. Приложения при расчете объема ВКР не учитываются.

На титульном листе указывается (в порядке следования):

- полное наименование образовательной организации в соответствии с уставом; - наименование факультета;
- название кафедры, по которой выполняется ВКР;
- направления подготовки (специальности);
- инициалы и фамилия автора квалификационной работы;
- тема выпускной квалификационной работы;
- курс и группа обучающегося;
- инициалы и фамилия, ученая степень и ученое звание, занимаемая должность руководителя и консультанта (если он был назначен) ВКР;
- место выполнения ВКР;
- дата допуска к защите с подписью заведующего выпускающей кафедрой.

В структуре текста выпускной квалификационной работы (во введении, основной части, заключении) при освещении того или иного вопроса для подтверждения аргументов или описаний автор может прибегнуть к цитированию. К цитированию не следует прибегать в местах, в которых автор развивает свою позицию или подытоживает результаты исследования.

На одной странице текста не рекомендуется приводить более трех цитат. Если же требуется большее количество цитат, то их лучше давать в пересказе с указанием на источник.

При цитировании чужой текст заключается в кавычки и приводится в той грамматической форме, в которой он дан в источнике.

Если цитата воспроизводит только часть предложения цитируемого текста, то после открывающихся кавычек ставят многоточие, и начинают ее со срочной буквы.

Строчная буква ставится и в том случае, когда цитата органически входит в состав предложения, не зависимо от того, как оно начиналось в источнике. Внизу страницы под чертой делается точная ссылка на издание, из которого взята цитата.

Пропуск слов, предложений, абзацев при цитировании допускается лишь тогда, когда не искажается смысл всего фрагмента, и обозначается многоточием в местах пропуска. Если из цитируемого отрывка не ясно, о ком или о чем идет речь, в круглых скобках приводится пояснение автора с пометкой своих инициалов. Если в приводимой цитате выделяются какие-то слова, то сразу же в скобках пишется «курсив мой» или «выделено мной» и инициалы автора работы.

Ссылки на литературу в выпускной квалификационной работе приводятся в виде номера, соответствующего литературному источнику или нормативному документу, приведенному в библиографическом списке, и заключенного в скобки. Ссылку помещают в конце абзаца или в тексте, как это наиболее удобно по смыслу. Например, «По данным ряда авторов [23; 56; 69; 113], значение исследуемых параметров ...». При точной цитате можно указать еще и страницу в источнике. Например, [26, с. 83]». Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы, страницы, главы пишут сокращенно и без значка «№», например: рис. 3, табл. 1, с. 34, гл. 2. Если указанные слова не сопровождаются порядковым номером, то их следует писать в тексте полностью, без сокращений, например «из рисунка видно, что ...», «таблица показывает, что ...» и т.д.

Список используемой литературы – это составленный по определенным правилам перечень сведений о каком-либо документе, который позволяет найти этот документ среди множества других. В список используемой литературы обычно входит: фамилия и инициалы автора (авторов) документа; его название; название журнала или сборника (если, конечно, это статья из такого источника); год издания; город, в котором издан документ; число страниц в документе; сведения о числе библиографических источников и иллюстраций.

При составлении библиографического описания на книги, журнальные статьи, патенты и другие издания указываются сведения об одном, двух или трех авторах. При наличии информации о четырех и более авторах ограничиваются указанием трех первых авторов с добавлением сокращения [и др.] (и другие), или, для англоязычных источников – [et al.]. Общие требования и правила, сокращения иностранной литературы даются по ГОСТ 7.11-78 «Сокращения слов и словосочетаний на иностранных языках в библиографическом описании».

Следует обратить внимание на некоторые особенности правильного оформления списка источников литературы.

Библиографическое описание первоисточника различно в зависимости от того, что представляет собой этот первоисточник – книгу, статью из журнала, материалы съездов, конференций, совещаний, авторское свидетельство, патент и т.д.

При оформлении сносок (сноска – это дополнительный текст, помещенный отдельно от основного внизу страницы или в конце всего текста, либо в основном тексте в скобках) их помещают на той же странице под строками основного текста с отделением от него небольшой горизонтальной линией.

Особое внимание автор выпускной квалификационной работы должен обратить на написание числительных.

Однозначные количественные числительные пишутся словами (например, «срок обучения шесть лет», «в пяти странах проводятся реформы»).

Многочисленные количественные числительные пишутся цифрами (например, «55 лет в строю», «115 штук различных изделий») за исключением числительных, с которых начинается абзац. В этом случае они пишутся словами.

Количественное числительное, записанное арабскими цифрами и названное вместе с существительным, не имеет падежного окончания (например, «в 10 рядах»).

Однозначные и многочисленные порядковые числительные, как правило, пишутся словами (например, «третий ряд», «пятнадцатый разряд»).

Порядковые числительные, входящие в состав сложных слов, а также в научных текстах пишутся цифрами (например, «30-процентный раствор»).

Порядковые числительные, записанные арабскими цифрами, имеют падежные окончания. Если порядковые числительные оканчиваются на две гласные буквы, на букву «и» и на согласную букву, падежное окончание состоит из одной буквы (например, «9-я улица Соколиной горы», «50-й том», «в 90-м году»).

Если порядковые числительные оканчиваются на согласную и гласную буквы, падежное окончание состоит из двух букв (например, «слесарь 2-го разряда»).

Порядковые числительные, записанные арабскими цифрами и расположенные после существительного, к которому они относятся, не имеют падежных окончаний (например, «абзац 3, гл. 1»).

Порядковые числительные, записанные римскими цифрами, не имеют падежных окончаний (например, «XX век»).

В выпускных квалификационных работах часто встречаются сокращения. Применение сокращений регламентируется ГОСТ 7.12-93 «Сокращение русских слов и словосочетаний в библиографическом описании».

При сокращенной записи слов используются следующие способы:

1. Пишут лишь первые буквы слова (например, "гл." – глава, "ст." – статья).
2. Оставляют лишь первую букву слова (например, век – "в", год – "г").
3. Оставляют только часть слова без окончания и суффикса (например, "абз." – абзац, "сов." – советский).
4. Пропускают сразу несколько букв в середине слова, а вместо них ставят дефис (например, университет – "ун-т", издательство – "изд-во").

Следует быть внимательными при использовании и таких трех видов сокращений, как буквенные аббревиатуры, сложносокращенные слова, условные географические сокращения по начальным буквам слов или по частям слов.

Таковыми аббревиатурами удобно пользоваться, так как они составляются из общеизвестных словообразований (например, "ВУЗ", "профсоюз"). Если необходимо обозначить свой сложный термин такой аббревиатурой, то в этом случае ее следует указывать сразу же после данного сложного термина. Например, "средства массовой информации (СМИ)". Далее этой аббревиатурой можно пользоваться без расшифровки.

При написании выпускной квалификационной работы необходимо соблюдать общепринятые сокращения по начальным буквам слов или по частям таких слов: "и т.д." (и так далее), "и т.п." (и тому подобное), "и др." (и другое), "т.е." (то есть), "и пр." (и прочее), "вв." (века), "гг." (годы), "н.э." (нашей эры), "обл." (область), "гр." (гражданин), "доц." (доцент), "акад." (академик). При сносках и ссылках на источники употребляются такие сокращения, как "ст.ст" (статьи), "см." (смотри), "ср." (сравни), "напр." (например).

Следует иметь также в виду, что внутри самих предложений такие слова, как "и другие", "и тому подобное", "и прочее" не принято сокращать. Не допускаются сокращения слов "так называемый" (т.н.), "так как" (т.к.), "например" (напр.), "около" (ок.).

Формулы. Наиболее важные формулы, а также длинные и громоздкие формулы, содержащие знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования располагают на отдельных строках. Таким же образом и все нумерованные формулы. Короткие однотипные формулы, выделенные из текста, можно помещать на одной строке, а не одну под другой. Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещают внутри строк текста.

Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Не рекомендуется нумеровать формулы, на которые нет ссылок в тексте. Порядковые номера формул обозначают арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы. Место номера, не уместающегося в строке формулы, располагают в следующей строке ниже формулы. Место номера при переносе формулы должно быть на уровне последней строки. Место номера формулы-дубликата располагают на середине основной горизонтальной черты формулы.

Нумерация небольших формул, составляющих единую группу, делается на одной строке и объединяется одним номером. Нумерация группы формул, расположенных на отдельных строках и объединенных фигурной скобкой, производится справа. Формулы-разновидности приведенной ранее основной формулы допускается нумеровать арабской цифрой и прямой строчной буквой русского алфавита, которая пишется слитно с цифрой. Например, (14а), (14б).

Промежуточные формулы, не имеющие самостоятельного значения и приводимые лишь для вывода основных формул, нумеруют либо строчными буквами русского алфавита, которые пишут прямым шрифтом в круглых скобках, либо звездочками в круглых скобках, например, (а), (б), (в), (**), (***).

При ссылках на какую-либо формулу ее номер ставят точно в той же графической форме, что и после формулы, т.е. арабскими цифрами в круглых скобках. Например, «в формуле (3.7); из уравнения (5.1) вытекает ...».

Если ссылка на номер формулы находится внутри выражения, заключенного в круглые скобки, то их рекомендуется заменять квадратными скобками. Например, «Используя выражение [см. формулу (14.3)], получаем ...».

Единицы физических величин. Используемые буквенные обозначения единиц физических величин должны соответствовать государственным стандартам. Основной системой единиц является система СИ. В качестве обозначений предусмотрены буквенные обозначения и специальные знаки, напр.: 20,5 кг, 438 Дж/(кг·К), 36°С. При написании сложных единиц комбинировать буквенные обозначения и наименования не допускается.

5.3. Примерная тематика ВКР

1. Система определения функционального состояния человека по тремору рук;
2. Анализ и прогнозирование медико-демографических процессов в индустриальных странах;
3. Анализ влияния атмосферных загрязнителей на частоту врожденных пороков развития и прогнозирование их динамики;
4. Изучение и анализ психоэмоционального состояния и работоспособности дежурного персонала хирургического профиля больницы скорой медицинской помощи;
5. Новые подходы к ведению больных с атеросклерозом нижних конечностей;
6. Автоматизированная система оценки эффективности территориальной онкологической службы;
7. Изучение влияния лекарственного препарата на ревматоидный артрит с помощью программного обеспечения;
8. Медико-статистический анализ и прогнозирование заболеваемости и качества жизни больных сахарным диабетом;

9. Автоматизированные системы для профилактики, диагностики, прогнозирования и лечения уrolитеаза;
10. Анализ лечения и качества жизни больных хронической сердечной недостаточностью;
11. Анализ заболеваемости и качества медицинской помощи при стенокардии
12. Новые подходы к ведению больных с атеросклерозом брахиоцефальных артерий;
13. Автоматизированная система профессиональной пригодности на основе методики интеллектуальной лабильности и методики многомерного исследования личности;
14. Разработка алгоритма диагностики экземы;
15. Автоматизированная система тестирования профессиональной пригодности на основе теста Дж. Равена и моторной пробы Швацландера;
16. Автоматизированный программный комплекс классификации состояния организма по биологическим сигналам;
17. Автоматизированная система прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний;
18. Выделение и обработка информативных диапазонов частот в биомедицинских системах;
19. Разработка распределенной системы удаленной диагностики состояния сердечно-сосудистой системы человека;
20. Автоматизированная система анализа кардиосигнала;
21. Модели травматологических заболеваний на основе тестов оценки психофизиологического состояния пациентов;
22. Оптимизации физических нагрузок с использованием системы регистрации миокардиальной активности;
23. Автоматизированная подсистема идентификации моделей временного тренда биомедицинского сигнала;
24. Автоматизированная подсистема диагностики биообъекта на основе самоорганизационного моделирования;
25. Экспертная система для оценки уровня подготовки спортсменов;
26. Модели заболеваний ЖКТ на основе тестов оценки психофизиологического состояния пациентов;
27. Спектральный анализ данных в электромиографии при повторяющейся мышечной нагрузке;
28. Исследование методов и алгоритмов сегментации флюорограмм грудной клетки;
29. Разработка моделей принятия решений для системы интеллектуальной поддержки прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний на основе теста Леонгарда;
30. Разработка моделей принятия решений для системы интеллектуальной поддержки диагностики пиелонефрита;
31. Автоматизированная система прогнозирования нервно-психической неустойчивости у обучающихся лиц;
32. Система оперативного определения функционального состояния оператора в режиме реального времени;
33. Автоматизированная система поддержки принятия решений врача уролога;
34. Разработка модели принятия решений для системы интеллектуальной поддержки прогнозирования сердечно-сосудистых заболеваний на основе теста «Индивидуально-типологический опросник»;
35. Система поддержки принятия решений превентивной скрининг-диагностики неспецифического реактивного гепатита.

5.4. Порядок подготовки и представления к защите выпускной квалификационной работы

Выбор темы является первым этапом выполнения выпускной квалификационной работы.

Примерный перечень тем ВКР на следующий учебный год разрабатывается и утверждается на заседании выпускающих кафедр не позднее 30 июня текущего года.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, включая предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Обучающийся реализует право выбора темы ВКР путем подачи заявления на закрепление темы ВКР и руководителя.

Изменение или уточнение темы ВКР может быть произведено по личному письменному заявлению обучающегося и ходатайству руководителя ВКР перед руководством выпускающей кафедры не позднее 3 месяцев до защиты ВКР с последующим изданием приказа Университета об изменении тем выпускных квалификационных работ.

Обучающийся обязан подготовить выпускную квалификационную работу в сроки, установленные календарным графиком выполнения выпускной квалификационной работы (но не позднее, чем за 14 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы).

Для подготовки выпускных квалификационных работ приказом Университета утверждается перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации и при необходимости – руководитель или консультант – из сторонней организации, в которой выполняется выпускная квалификационная работа в соответствии с действующим договором о сотрудничестве между организацией и Университетом.

Руководитель выпускной квалификационной работы, в целях выполнения обучающимся выпускной квалификационной работы:

- формулирует задание на выполнение выпускной квалификационной работы и своевременно доводит его до обучающегося;
- утверждает календарный график выполнения выпускной квалификационной работы;
- проводит консультирование обучающегося по порядку выполнения выпускной квалификационной работы;
- контролирует ход выполнения выпускной квалификационной работы;
- своевременно информирует (в письменном виде) выпускающую кафедру и деканат факультета о неисполнении обучающимся задания и (или) плана выполнения выпускной квалификационной работы.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников организации представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв).

Руководитель выпускной квалификационной работы, как правило, приглашается на заседание государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работы с целью вступления с отзывом о работе обучающегося.

В отзыве руководитель выпускной квалификационной работы:

- характеризует профессиональные и личные качества выпускника;
- делает заключение об уровне подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности;
- оценивает уровень сформированности у выпускника знаний, умений, опыта деятельности и компетенций, предусмотренных образовательной программой, уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач;
- указывает на выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося, если они имеются;

- не касается содержания выпускной квалификационной работы и других ее аспектов, поскольку оценку работе дает рецензент и государственная экзаменационная комиссия.

Обязанности консультанта (в случае его назначения):

- совместно с руководителем выпускной квалификационной работы формулирует задание на выполнение выпускной квалификационной работы;
- рекомендует обучающемуся необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме выпускной квалификационной работы;
- проводит консультации обучающегося;
- дает рекомендации по оформлению выпускной квалификационной работы;

Ответственность выпускающей кафедры:

- организует разработку тематики выпускных квалификационных работ, подбор руководителей (консультантов) и рецензентов, их обсуждение и утверждение на совете факультета;

- организует работу обучающихся и руководителей по выполнению выпускных квалификационных работ;

- контролирует ход работы, периодически заслушивает отчет руководителя выпускной квалификационной работой и обучающегося о ходе выполнения выпускной квалификационной работы;

- передает выполненную обучающимся выпускную квалификационную работу рецензенту (рецензентам) с целью подготовки рецензии и обеспечивает ее подготовку рецензентом;

- проводит проверку выпускной квалификационной работы на объем заимствования, в том числе содержательного, в порядке, установленном в Университете (за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну);

- оформляет акт проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования (в случае, если результаты проверки не соответствуют требованиям, предъявляемым к обеспечению оригинальности текста выпускной квалификационной работы);

- размещает выпускную квалификационную работу в электронно-библиотечной системе Университета;

- организует ознакомление обучающегося с отзывом руководителя, рецензией (рецензиями) и актом проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования, не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы;

- организует ознакомление с рецензией (рецензиями): руководителя выпускной квалификационной работой и консультанта (при наличии);

- организует предварительное рассмотрение (предварительную защиту) выпускной квалификационной работы;

- уведомляет в письменном виде деканат факультета о выполнении выпускной квалификационной работы и ходатайствует о допуске обучающегося к государственной итоговой аттестации;

- передает секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за два календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы (в печатном виде или в формате pdf.): выпускную квалификационную работу, подписанную заведующим выпускающей кафедрой, научным руководителем и студентом; отзыв руководителя; рецензию (рецензии), акт проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования; другие материалы, характеризующие научную и практическую значимость выпускной квалификационной работы (печатные статьи, тезисы, акты или справки о внедрении и др.);

- участвует в заседаниях государственной экзаменационной комиссии.

В соответствии с действующим Положением Университета оригинальность текста выпускной квалификационной работы (без списка использованных источников и приложений) должна составлять не менее 60%.

Обучающийся обязан подготовить выпускную квалификационную работу в соответствии с заданием руководителя в сроки, установленные календарным графиком выполнения выпускной квалификационной работы (но не позднее, чем за 14 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы). При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающийся обязан руководствоваться требованиями, изложенными в Настоящей программе государственной итоговой аттестации.

По требованию руководителя, заведующего выпускающей кафедрой или деканата факультета, обучающийся обязан представлять отчет о результатах выполнения выпускной квалификационной работы.

Для подготовки рецензий на выпускные квалификационные работы выпускающими кафедрами под руководством декана факультета, определяются рецензенты из числа профессорско-преподавательского состава или научных работников Университета, ведущих специалистов отрасли или представителей организаций работодателя.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она может быть направлена выпускающей кафедрой нескольким рецензентам.

Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет на выпускающую кафедру и (или) в деканат факультета письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

В рецензии отражаются

- актуальность и новизна выпускной квалификационной работы, важность разработанных вопросов теории и практики;
- оценка содержания выпускной квалификационной работы (соответствие содержания избранной теме и степень ее раскрытия; объем выполненного исследования; уровень теоретического обоснования вопросов, исследуемых в работе; содержательность работы; стиль и грамотность изложения материала; владение научным инструментарием; количество и качество практического материала, на основе которого выполнена работа; достоверность полученных результатов, правильной статистической обработки; наличие в работе самостоятельных разработок и обобщений, обоснованность выводов и предложений; соответствие работы, требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, и т.д.);
- положительные отличительные стороны выпускной квалификационной работы;
- практическое значение выпускной квалификационной работы и рекомендации по внедрению в практическую деятельность;
- недостатки и замечания по выпускной квалификационной работе;
- рекомендуемая оценка выполненной выпускной квалификационной работы.

Рецензия на выпускную квалификационную работу подписывается рецензентом с указанием ученой степени, ученого звания, должности, места работы. Подпись внешнего рецензента заверяется печатью соответствующего учреждения. Допускается предоставление рецензии в формате pdf. посредством электронной почты. В таком случае электронный файл с подписью рецензента направляется ответственному сотруднику выпускающей кафедры электронного адреса рецензента, либо с официального электронного адреса организации.

Рецензия предоставляется на выпускающую кафедру или в деканат факультета не менее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

С рецензией знакомятся: обучающийся, руководитель выпускной квалификационной работой, консультант (при наличии), заведующий выпускающей кафедрой.

Выпускающая кафедра вправе назначить предварительное рассмотрение (предварительную защиту) выпускной квалификационной работы на заседании кафедры. Для предварительного рассмотрения выпускной квалификационной работы кафедра на заседание может пригласить руководителя выпускной квалификационной работой, консультанта, преподавателей других кафедр Университета, обучающиеся Университета по соответствующей образовательной программе.

Решение о необходимости и сроках проведения предварительного рассмотрения выпускной квалификационной работы принимается выпускающей кафедрой не позднее, чем за 20 рабочих дней до защиты выпускной квалификационной работы.

Информация о месте, дате и времени проведения предварительного рассмотрения выпускной квалификационной работы выпускающая кафедра доводит до обучающегося (обучающихся).

Для предварительной защиты выпускной квалификационной работы обучающийся (обучающиеся) подготавливает выступление (не более 15 минут) с презентацией, в котором раскрывает тему, цели и задачи выполнения выпускной квалификационной работы, её актуальность, объект и предмет исследования, практическую значимость и основные результаты выполнения выпускной квалификационной работы.

После основного выступления, обучающийся отвечает на вопросы преподавателей. Преподаватели кафедры высказывают свои предложения и замечания по сути выступления. Замечания и предложения, высказанные преподавателями кафедры, обучающийся учитывает при подготовке к защите выпускной квалификационной работы.

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующему профилю направления подготовки. Обучающийся готовит доклад своего выступления перед членами ЭК. Содержание доклада и слайдов (презентации) согласовывается с руководителем.

Электронная версия выпускной квалификационной работы сдается на кафедру для проверки на объем неправомерных заимствований не позднее 14 календарных дней до защиты работы.

Проверка выпускной квалификационной работы с использованием системы «Антиплагиат. Вуз» (далее – Система) является составной частью реализуемого в Университете процесса контроля соблюдения академических норм в написании выпускной квалификационной работы. При обнаружении в содержании выпускной квалификационной работы менее 60% оригинального текста она отправляется на доработку при сохранении ранее установленной темы и после этого подвергается повторной проверке.

После проведения проверок выпускной квалификационной работы в Системе формируется справка о проверке выпускной квалификационной работы на наличие незаконных заимствований и прикладывается к работе.

После защиты выпускная квалификационная работа размещается в электронно-библиотечной системе Университета в формате ограниченного копирования с возможностью просмотра зарегистрированным пользователем.

Секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее, чем за два дня до дня защиты выпускной квалификационной работы выпускающей кафедрой и деканатом факультета должны быть представлены следующие документы:

- электронная версия выпускной квалификационной работы;
- отзыв руководителя;
- рецензия (рецензии);
- акт проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования;
- другие материалы, характеризующие научную и практическую значимость выпускной квалификационной работы (печатные статьи, тезисы, акты или справки о внедрении и др.);

- зачетная книжка с печатью «Допущен к государственной итоговой аттестации».
Допускается передача документов в электронном виде (в формате .pdf) посредством электронной почты.

6. Критерии оценки ВКР

Критерии оценивания защиты ВКР	Критериальные показатели	Оценка
<p>Качество выполненной ВКР (соответствие содержания ВКР целевым установкам, степень решения задач, которые были поставлены перед разработчиком ВКР, выполнение требований нормативно-правовых документов, полнота раскрытия темы, актуальность и практическая значимость работы, своевременность и самостоятельность подготовки материалов</p>	<p>Аргументировано и полно раскрыта актуальность темы, научная и практическая значимость, работа носит исследовательский характер. Теоретическая глава грамотно изложена, присутствует глубокий анализ материала, свободное владение материалами и методами исследований. Выводы обоснованы, соответствуют задачам и цели работы. Высокое качество изложения материала в тексте ВКР, материал логически связан, наличие наглядных иллюстраций, нет ошибок и неточностей</p>	Отлично
	<p>С небольшими недостатками показана актуальность темы, научная и практическая значимость, работа носит исследовательский характер. Теоретическая глава грамотно изложена, представлен анализ материала, владение основными материалами и методами исследований. Выводы соответствуют задачам и цели работы, но не вполне обоснованы.</p>	Хорошо
	<p>Частично раскрыта актуальность темы, научная и практическая значимость. Теоретическая глава грамотно изложена, представлен анализ материала, владение основными материалами и методами исследований базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор. Выводы частично соответствуют задачам и цели работы. Материал слабо логически связан, присутствуют значительные неточности и грамматические ошибки.</p>	Удовлетворительно
	<p>Не раскрыта актуальность темы, научная и практическая значимость, работа не носит исследовательский характер. Теоретическая глава, материалы и методы исследований изложены с недостатками, слабое владение материалом и методами исследования. Не имеет выводов, либо они носят декларативный характер</p>	Неудовлетворительно
Содержательность и	Содержание доклада соответствует	Отлично

<p>научность доклада (соответствие доклада разработанной теме, необходимая полнота отображения основных положений, выводов и рекомендаций работы, стройность, логичность построения, умелая иллюстрация доклада, умение свободно, без использования его конспекта излагать разработанный материал, поведение студента во время защиты)</p>	<p>разработанной теме исследования, доклад в полной мере отображает основные положения, выводы и рекомендации работы; построение доклада логично, студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал</p>	
	<p>Содержание доклада соответствует разработанной теме исследования, доклад отображает основные положения, выводы работы; построение доклада логично, студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), допускает отдельные погрешности и неточности в презентации</p>	Хорошо
	<p>Содержание доклада не в полной мере соответствует разработанной теме исследования, доклад не отображает основные положения, выводы работы; при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы</p>	Удовлетворительно
	<p>Содержание доклада не логично, не соответствует разработанной теме исследования; при защите студент допускает грубые ошибки в теме и данных исследования; не подготовлены наглядные пособия</p>	Неудовлетворительно
<p>Полнота ответов на поставленные вопросы (ответ должен пояснять именно то, ради чего он задан, краткость и аргументированность ответов, умение показать главное и сделать правильные выводы, общая компетентность по теме работы)</p>	<p>Аргументированность ответов, умение показать главное и сделать правильные выводы, общая компетентность по теме работы. Без затруднений отвечает на поставленные вопросы</p>	Отлично
	<p>Допускают отдельные погрешности и неточности в ответах на вопросы</p>	Хорошо
	<p>Не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы</p>	Удовлетворительно
	<p>Студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки</p>	Неудовлетворительно
<p>Выполнение требований, предъявляемых к оформлению ВКР (выполнение требований к</p>	<p>Требования к структуре, компоновке, оформлению ВКР выполнены в полном объеме</p>	Отлично
	<p>Требования к структуре, компоновке, оформлению ВКР выполнены с незначительными нарушениями (например,</p>	Хорошо

структуре, компоновке, оформлению)	наличие опечаток, сбой форматирования и др.)	
	Требования к структуре, компоновке, оформлению ВКР выполнены с нарушениями	Удовлетворительно
	Требования к структуре, компоновке, оформлению ВКР не выполнены.	Неудовлетворительно
Отзывы и рецензия	Положительный отзыв научного руководителя и рецензента	Отлично
	Положительный отзыв научного руководителя и рецензента с незначительными замечаниями	Хорошо
	В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике анализа данных	Удовлетворительно
	В отзыве научного руководителя/консультанта и в рецензии, имеются серьезные замечания по сути теоретической и экспериментальной частям ВКР, на которые студент не может грамотно и аргументировано ответить	Неудовлетворительно

Порядок выставления оценки:

а) оценка «отлично» выставляется в случае, если абсолютное большинство показателей выполнено на оценку «отлично», при этом ни один показатель не оценен ниже, чем на оценку «хорошо»;

б) оценка «хорошо» выставляется в случае, если абсолютное большинство показателей выполнены на оценку «хорошо» или «отлично», при этом ни один показатель не оценен ниже, чем на оценку «удовлетворительно»;

в) оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если все показатели выполнены на оценку не ниже «удовлетворительно»;

г) оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если ВКР работа хотя бы по одному показателю выполнена на оценку «неудовлетворительно».

По результатам государственных аттестационных испытаний (защиты ВКР) обучающийся имеет право на апелляцию.

Разработчик:

Заведующая кафедрой госпитальной
терапии и последипломного образования,
доктор медицинских наук, доцент

Е.А. Лялюкова