Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Декан медико-биологического факультета
_____ Ю.В. Колобовникова
«23» 10. 2026 г.

РЕГЛАМЕНТ
организации и проведения научно-практической подготовки и государственной итоговой аттестации на медико-биологическом факультете

1. Общие положения

1.1. Настоящий регламент определяет порядок планирования, организации и проведения практики «Научно-исследовательская работа» (далее – практика НИР), преддипломной практики (далее – ПДП) и государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) в формате защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) и сдачи государственного экзамена (далее – ГЭ) по образовательным программам, реализуемым на медико-биологическом факультете (далее – МБФ): 30.05.01 Медицинская биохимия, 30.05.02 Медицинская биофизика, 30.05.03 Медицинская кибернетика.

1.2. Настоящий Регламент разработан в соответствии со следующими нормативными правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;
- приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (далее – ФГОС ВО) по специальностям: 30.05.01 Медицинская биохимия (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 №998); 30.05.02 Медицинская биофизика (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 №1002); 30.05.03 Медицинская кибернетика (Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2020 №1006);
- Устав ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России.

1.3. Документ является внутренним рабочим регламентом факультета и обязателен для исполнения сотрудниками деканата, завсдующими кафедрами, руководителями

образовательных программ, руководителями практик, руководителями и консультантами ВКР, а также обучающимися.

2. Планирование и календарно-временная организация этапов научно-практической подготовки

2.1. Научно-практическая подготовка студентов МБФ проходит на 6 курсе в соответствии с учебным планом в следующем порядке: практика НИР, затем ПДП (непосредственно после завершения практики НИР). ПДП проводится с целью выполнения и подготовки ВКР. С учетом особенностей календарного учебного графика по отдельным специальностям практика НИР может частично реализовываться на 5 курсе (подготовительный этап), основной объём – на 6 курсе.

2.2. Ежегодный цикл планирования научно-практической подготовки начинается в январе календарного года, соответствующего периоду обучения студентов на 5 курсе:

- в срок до 1 февраля деканат МБФ направляет на кафедры и в другие подразделения СибГМУ запрос о представлении информации о научно-исследовательских работах, для выполнения которых могут быть привлечены студенты МБФ в рамках своей научно-практической подготовки. Форма запроса включает: наименование темы НИР, сведения о потенциальном руководителе, тип проекта (прикладной / исследовательский); характер работы (экспериментальная/ клиническая / аналитическая / проектная (разработка) и др.) и объект исследования; методы исследования; специальность (медицинская биохимия / медицинская биофизика / медицинская кибернетика), для которого планируется данная тема;
- в срок до 10 февраля кафедры и другие подразделения СибГМУ направляют свои предложения в соответствии с запрашиваемой формой;
- в срок до 15 февраля деканат формирует сводный перечень предложений и направляет его для согласования руководителям соответствующих образовательных программ;
- в срок до 20 февраля руководители образовательных программ направляют в деканат согласованный перечень тем НИР. При рассмотрении предложений руководитель образовательной программы должен убедиться, что предложенные темы НИР соответствуют требованиям ФГОС ВО по специальности и основной образовательной программы, формируют необходимые компетенции у студентов. Необходимо проверить возможность получения значимых результатов в установленные сроки и оценить ресурсную обеспеченность: наличие у подразделения квалифицированных кадров, материально-технической базы и информационных ресурсов для реализации предложенных НИР;
- в срок до 25 февраля деканат формирует итоговый перечень тем НИР, публикует его для ознакомления студентов. При необходимости проводится производственное собрание студентов 5 курса, на котором декан, руководители образовательных программ, представители учебных и научных подразделений СибГМУ информируют студентов о возможностях инфраструктуры, условиях и перспективах выполнения соответствующих НИР;
- в срок до 5 марта студенты подают заявления о выборе темы НИР и базы практики. Подача заявлений допускается в формате заполнения электронной анкеты (форма сбора данных). При выборе темы студенты могут консультироваться с руководителями образовательных программ, потенциальными руководителями НИР, знакомиться с научной инфраструктурой кафедр и научных подразделений СибГМУ, а также других организаций. Студент вправе предложить свой вариант темы НИР и базу для научно-практической подготовки, указав это в соответствующем блоке электронной анкеты;

- в срок до 10 марта деканат направляет списки студентов, выбравших темы НИР, на соответствующие кафедры и иные подразделения. Заведующий кафедрой (руководитель подразделения) через 1С ДО направляет служебную записку на имя декана МБФ с просьбой закрепить перечисленных студентов (привести пофамильный перечень) за кафедрой (подразделением) для прохождения практики НИР и ПДП в следующем учебном году. В случае исключения (не согласования) какого-либо студента из списка приводится письменное обоснование.
- в срок до 20 марта на основании служебных записок деканат формирует и направляет в учебное управление предложения для расчета педагогической нагрузки на соответствующие кафедры (подразделения) для реализации практики НИР и ПДП в следующем учебном году, соответствующему периоду обучения студентов на 6 курсе. При этом педагогическая нагрузка на выпускающие кафедры определяется полностью (независимо от состоявшегося распределения):
  - за подготовительный этап НИР, который реализуется на 5 курсе по отдельным специальностям (в соответствии с календарным учебным графиком);
  - за подготовку к защите и защиту ВКР;
  - за подготовку к сдаче и сдачу ГЭ.
- в срок до 1 июня календарного года, соответствующего периоду обучения студентов на 5 курсе, деканат направляет сведения о распределении студентов на практику НИР и ПДП в Центр производственной практики для издания соответствующих приказов и (при необходимости) оформления договоров о прохождении производственной практики со сторонними организациями. В приказе указывается место прохождения практики (база практики), руководитель практики от СибГМУ (при необходимости – несколько руководителей, в том числе руководитель практики от выпускающей кафедры[1]), руководитель практики от сторонней (принимающей) организации (базы практики).

2.3. Образовательные программы на медико-биологическом факультете предусматривают преемственность видов практик и ВКР: практика НИР → ПДП → ВКР. Преемственность видов практик и ВКР реализуется как единая непрерывная траектория научно-практической подготовки обучающегося, в рамках которой каждый последующий этап опирается на результаты предыдущего и создаёт основу для следующего:

- на этапе практики НИР студент осваивает методы научного исследования, определяет проблемное поле и рабочую гипотезу, приобретает первичные навыки планирования исследования, сбора и первичной обработки данных; по результатам практики либо в период ее прохождения формулируются направление и тема будущей ВКР;
- на этапе ПДП студент продолжает начатое в период НИР исследование: проводит сбор эмпирического материала в объёме, достаточном для выполнения ВКР, осуществляет его обработку и анализ; завершает сбор, подготовку и обработку данных либо разработку, тестирование и валидацию программного, аналитического или аппаратного решения; проводит необходимые измерения, расчёты, моделирование, анализ данных, испытания или оценку качества результата;

---

[1] Выпускающими кафедрами являются:

- кафедра биохимии и молекулярной биологии с курсом клинической лабораторной диагностики – по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия;
- кафедра биофизики и функциональной диагностики – по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика;
- кафедра медицинской и биологической кибернетики – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

формирует разделы ВКР в черновом варианте. Для работ проектного, программного, инженерного характера, работ в области биоинформатики и data science последовательность этапов может включать анализ требований, проектирование, реализацию, тестирование, валидацию, оценку эффективности и подготовку документации;

- на этапе подготовки и защиты ВКР полученные в ходе НИР и ПДП результаты систематизируются, оформляются в виде завершённой выпускной квалификационной работы и представляются к публичной защите.

2.4. Для обеспечения выполнения п. 2.3. по возможности сохраняется одна и та же база для практик НИР и ПДП. Смена базы допускается только при объективных причинах (прекращение договора, отсутствие условий, изменение тематики и др.). Для внесения изменений в приказ о направлении на практику студент подает на имя декана МБФ заявление с просьбой изменить базу практики (с указанием причин), согласованное с заведующим выпускающей кафедрой.

3. Порядок организации и проведения практики «Научно-исследовательская работа»

3.1. В первый день практики НИР (в соответствии с календарным учебным графиком) руководитель практики от выпускающей кафедры проводит общее организационное собрание, на котором обязаны присутствовать все студенты-практиканты независимо от состоявшегося распределения по местам (базам) прохождения практики. На собрании могут присутствовать руководитель образовательной программы, представители деканата, а также другие руководители практики от СибГМУ и руководители практики от сторонней (принимающей) организации.

3.2. Информирование студентов и всех заинтересованных лиц о дате, времени и месте проведения собрания осуществляет руководитель практики от выпускающей кафедры.

3.3. На собрании руководитель практики от выпускающей кафедры знакомит студентов с программой практики с учетом концепции «НИР → ПДП → ВКР», информирует о сроках и порядке прохождения практики, знакомит с перечнем и структурой сопроводительных и отчетных документов, с порядком прохождения промежуточной аттестации по практике.

3.4. В период прохождения практики НИР выпускающая кафедра проводит одну контрольно-координационную встречу – в середине установленного срока проведения практики. Дата, место и форма проведения (очная или дистанционная) определяется выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся руководителем от выпускающей кафедры; посещение обязательно для всех студентов независимо от места прохождения практики.

3.5. Целью контрольно-координационной встречи является обеспечение единого учебно-методического руководства студентами, проходящими практику на различных базах, а именно: контроль соответствия содержания практики рабочей программе, консультирование по вопросам выполнения НИР, своевременное выявление и устранение затруднений, подготовка к промежуточной аттестации.

3.6. Не позднее 2 недель с даты начала практики студент представляет на выпускающую кафедру индивидуальное задание на практику, составленное совместно с руководителем от базы практики. В индивидуальном задании определяются цель и задачи практики, тема НИР, содержание и план работы во время прохождения практики (Приложение 1).

3.7. Оригинал утверждённого индивидуального задания хранится на выпускающей кафедре до завершения промежуточной аттестации и прилагается к отчётным материалам студента; копия утверждённого индивидуального задания хранится на базе практики. Выполнение индивидуального задания контролирует руководитель практики от

выпускающей кафедры и проставляет соответствующую отметку («выполнено» / «не выполнено») в разделе индивидуального задания во время контрольно-координационной встречи и промежуточной аттестации.

3.8. Для допуска к работе непосредственно на месте прохождения практики руководитель от базы практики проводит вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности с оформлением в установленном порядке (журнал либо лист регистрации инструктажа, подписи инструктируемого и инструктирующего). Без прохождения инструктажа студент к выполнению работ не допускается.

3.9. Руководитель от базы практики НИР:

- знакомит студента с регламентами и протоколами организации, правилами работы с конфиденциальной информацией и данными (при необходимости – под подпись о неразглашении);
- проводит инструктаж по пожарной безопасности, электробезопасности и правилам внутреннего трудового распорядка организации (при необходимости – с оформлением допусков: на работу с опасными веществами, оборудованием, химическими и биологическими материалами);
- проводит ознакомительную экскурсию по рабочим помещениям;
- обсуждает цели и задачи практики в соответствии с индивидуальным заданием, согласовывает график работы, порядок связи и отчётности, критерии промежуточного контроля;
- при работе с персональными данными, медицинскими данными, биоматериалами, сведениями ограниченного доступа, открытыми или лицензионными датасетами руководитель от базы практики дополнительно знакомит студента с правовыми основаниями обработки данных, требованиями к обезличиванию или псевдонимизации, правилами хранения, доступа, передачи, резервного копирования и уничтожения данных, а также с условиями использования программного обеспечения, библиотек, моделей, датасетов и иных внешних компонентов;
- осуществляет текущий контроль выполнения календарного плана НИР: проверяет полноту и качество выполняемых работ, соблюдение методик и протоколов, корректность фиксации результатов (лабораторные журналы, протоколы, датасеты);
- проводит регулярные рабочие встречи со студентом для обсуждения промежуточных результатов, возникших затруднений и корректировки плана при необходимости;
- оказывает методическую и консультационную поддержку: помогает в освоении методов, технологий, программных средств и оборудования, подборе литературы, подготовке и обработке данных, разработке, тестировании, валидации и интерпретации результатов;
- контролирует соблюдение студентом требований охраны труда, внутреннего распорядка и правил работы с оборудованием;
- обо всех нарушениях (в том числе об отсутствии студента на рабочем месте) и происшествиях незамедлительно информирует руководителя практики от выпускающей кафедры.

3.10. По завершении практики руководитель от базы практики НИР проверяет и подписывает отчёт студента по практике, оценивает полноту выполнения индивидуального задания; передает на выпускающую кафедру отзыв-характеристику (Приложение 2), включив в него краткую характеристику выполненной работы и её результатов, степень самостоятельности, инициативности и теоретической подготовки студента, соблюдение трудовой дисциплины и сроков, замечания и рекомендации (при наличии). При необходимости руководитель от базы практики согласовывает с

руководителем практики от выпускающей кафедры возможность продолжения работы студента над темой НИР в рамках ПДП и выполнения ВКР.

3.11. По итогам практики НИР студент составляет письменный отчёт в соответствии с требованиями, установленными настоящим Регламентом (Приложение 3).

3.12. Отчет предоставляется студентом на выпускающую кафедру не позднее 5 рабочих дней до даты промежуточной аттестации по практике НИР. Руководитель от выпускающей кафедры проверяет отчёт на соответствие заданию и требованиям настоящего Регламента и принимает решение о допуске студента к защите отчёта.

3.13. Промежуточная аттестация по практике НИР проводится в формате защиты отчёта на групповой конференции в форме доклада с мультимедийной презентацией. На защиту приглашается руководитель от базы практики НИР. Промежуточную аттестацию проводит руководитель практики от выпускающей кафедры в соответствии с критериями, установленными в рабочей программе практики. По результатам проверки отчёта и защиты студенту выставляется оценка. При выставлении оценки принимается во внимание отзыв-характеристика на студента от руководителя от базы практики НИР, а также учитывается:

- соблюдение установленных технических правил оформления отчета;
- качество научного доклада: умение в сжатой форме представить актуальность научной темы; корректность формулировки цели исследования и поставленных задач; четкость представления дизайна исследования и использованных методов исследования; обоснование выбора метода и критериев для статистической обработки данных наблюдений; качество представления полученных результатов и их обсуждения с привлечением данных современной литературы; корректность формулировок выводов;
- с учетом специфики образовательной программы по специальности «Медицинская кибернетика» дополнительно учитываются: чёткость представления технического задания, архитектуры решения, алгоритма, вычислительного эксперимента или плана испытаний; обоснованность выбора методов, технологий, инструментов, источников данных и критериев оценки; для эмпирических исследований – обоснование методов статистической обработки данных; для работ в области анализа данных, биоинформатики и машинного обучения – обоснование подготовки данных, выбора моделей, метрик качества, схемы валидации и оценки устойчивости результатов; для программных и аппаратных разработок – обоснование архитектурных, технических и эксплуатационных решений, результатов тестирования и соответствия требованиям;
- умение докладчика уложиться в регламент, отведенный для доклада, а также качество компьютерной презентации, иллюстрирующей основные положения доклада, включая демонстративность и лёгкость визуального восприятия аудиторией представленных схем и рисунков;
- научная эрудиция докладчика, которую он демонстрирует в ответах на вопросы по теме НИР, использованным методам исследования и научным аспектам, касающихся темы исследования.

4. Порядок организации и проведения преддипломной практики. Планирование и утверждение тем ВКР

4.1. ПДП проводится с целью планирования, выполнения и написания ВКР. В ходе прохождения ПДП обучающийся завершает сбор и обработку экспериментальных (эмпирических) материалов либо завершает разработку, тестирование и валидацию программного, аналитического или аппаратного решения, начатых в период практики НИР, уточняет и конкретизирует объект, предмет, цель и задачи исследования, а также

формирует содержательные элементы ВКР в соответствии с заданием, утверждённым заведующим выпускающей кафедрой.

4.2. В первый день практики ПДП (в соответствии с календарным учебным графиком) руководитель практики от выпускающей кафедры проводит общее организационное собрание, на котором обязаны присутствовать все студенты-практиканты независимо от состоявшегося распределения по местам прохождения практики. На собрании могут присутствовать руководитель образовательной программы, представители деканата, а также другие руководители практики от СибГМУ и руководители практики от сторонней (принимающей) организации.

4.3. Информирование студентов и всех заинтересованных лиц о дате, времени и месте проведения собрания осуществляет руководитель практики от выпускающей кафедры.

4.4. На собрании руководитель практики от выпускающей кафедры знакомит студентов с программой практики с учетом концепции «НИР → ПДП → ВКР», информирует о сроках и порядке прохождения практики, знакомит с перечнем и структурой сопроводительных и отчетных документов, с порядком прохождения промежуточной аттестации.

4.5. В период прохождения ПДП выпускающая кафедра проводит одну контрольно-координационную встречу – в середине установленного срока проведения практики. Дата, место и форма проведения (очная или дистанционная) определяется выпускающей кафедрой и доводится до сведения обучающихся руководителем от выпускающей кафедры; посещение обязательно для всех студентов независимо от места прохождения практики.

4.6. Целью контрольно-координационной встречи является обеспечение единого учебно-методического руководства студентами, проходящими практику на различных базах, а именно: контроль соответствия содержания практики рабочей программе, консультирование по вопросам выполнения НИР, своевременное выявление и устранение затруднений, подготовка к промежуточной аттестации.

4.7. Темы ВКР утверждаются на основании решения Учёного совета МБФ и доводятся до сведения обучающихся не позднее, чём за 6 месяцев до даты начала ГИА. В связи с этим планирование ВКР, включая выбор и утверждение её темы, осуществляется заблаговременно – не позднее чем за 6 месяцев до даты защиты ВКР, определяемой графиком учебного процесса.

4.8. В связи с указанным сроком выбор и утверждение темы ВКР могут осуществляться в период прохождения практики НИР. На отдельных специальностях, где практика НИР имеет меньшую трудоёмкость, а ПДП проводится на более раннем этапе графика учебного процесса, выбор и утверждение темы ВКР могут осуществляться уже в период прохождения ПДП.

4.9. Конкретный этап учебного процесса, в котором осуществляется выбор и утверждение темы ВКР, определяется графиком учебного процесса с учётом трудоёмкости практик по соответствующей образовательной программе, при условии соблюдения срока, указанного в пункте 4.7. настоящего раздела.

4.10. При выборе темы в период прохождения практики НИР её дальнейшая реализация и уточнение осуществляются в период ПДП в соответствии с индивидуальным заданием обучающегося.

4.11. Выбранная тема должна быть преемственной по отношению к содержанию практик: она формулируется на основе индивидуального задания, выполненного обучающимся в ходе практики НИР, и не должна существенно отдаляться от направления и содержания исследовательской работы, выполнявшейся на предшествующих этапах. Корректировка темы допускается в порядке, установленном настоящим регламентом, с сохранением преемственности содержания исследования.

4.12. Планирование темы ВКР осуществляется руководителем практики НИР или ПДП совместно с обучающимся с учётом результатов, полученных на предшествующих этапах. Обучающийся имеет право предложить свою тему ВКР.

4.13. Для утверждения темы и подготовки задания на выполнение ВКР обучающийся подаёт на выпускающую кафедру заявление на имя заведующего кафедрой (Приложение 4). Заявление подаётся в срок до 15 ноября текущего учебного года. Указанный срок обеспечивает соблюдение п. 4.7 настоящего Регламента, а именно, требования об утверждении темы ВКР не позднее чем за 6 месяцев до даты защиты, предусмотренной графиком учебного процесса (как правило, в мае-июне).

4.14. В срок до 1 декабря текущего учебного года заведующий выпускающей кафедрой направляет (передаёт) в деканат сведения для утверждения на Ученом совете МБФ темы ВКР, руководителя ВКР и консультанта (при необходимости). Руководитель (либо консультант) ВКР, как правило, является руководителем практики НИР и ПДП обучающегося, что обеспечивает методическую преемственность этапов.

4.15. Указанные сведения формируются на основании заявлений обучающихся и утверждённых заданий на выполнение ВКР и включают в себя:

- фамилию, имя, отчество обучающегося, специальность, номер группы;
- тему ВКР;
- фамилию, имя, отчество, должность (учёную степень, учёное звание) руководителя ВКР;
- фамилию, имя, отчество, должность (учёную степень, учёное звание) консультанта по ВКР (при наличии);
- сведения об организации (предприятии), на базе которой выполняется ВКР.

4.16. Утверждение тем ВКР, руководителей и консультантов оформляется распоряжением декана. Изменение утверждённой темы ВКР допускается в исключительных случаях (существенная корректировка направления исследования, изменение исходных данных, смена места прохождения ПДП, рекомендации руководителя и др.) на основании заявления обучающегося, согласованного с руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой. Изменение темы ВКР утверждается Учёным советом факультета в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до начала государственной итоговой аттестации.

4.17. Исходным документом, определяющим содержание, объём и сроки выполнения ВКР, является задание на выполнение ВКР (Приложение 5). Задание составляется руководителем практики НИР или ПДП совместно с обучающимся и представляется на выпускающую кафедру не позднее 2 недель с даты начала ПДП для утверждения заведующим выпускающей кафедрой. Задание на выполнение ВКР включает в себя следующие разделы: тему ВКР; сведения о руководителе ВКР и консультанте (при необходимости), содержание и план работы; срок представления завершённой работы к защите и дату выдачи задания.

4.18. Оригинал задания на выполнение ВКР хранится на выпускающей кафедре до завершения промежуточной аттестации по практике и прилагается к отчётным материалам студента; копия утверждённого задания хранится на базе ПДП. Выполнение задания контролирует руководитель практики от выпускающей кафедры и проставляет соответствующую отметку («выполнено» / «не выполнено») в документе во время контрольно-координационной встречи и промежуточной аттестации.

4.19. Для допуска к работе непосредственно на месте прохождения ПДП (база практики) руководитель от базы практики проводит вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности с оформлением в установленном порядке (журнал либо лист

регистрации инструктажа, подписи инструктируемого и инструктирующего). Без прохождения инструктажа студент к выполнению работ не допускается.

4.20. Руководитель от базы ПДП:

- знакомит студента с регламентами и протоколами организации, правилами работы с конфиденциальной информацией и данными (при необходимости – под подпись о неразглашении);
- проводит инструктаж по пожарной безопасности, электробезопасности и правилам внутреннего трудового распорядка организации (при необходимости – с оформлением допусков: на работу с опасными веществами, оборудованием, химическими и биологическими материалами);
- проводит ознакомительную экскурсию по рабочим помещениям;
- обсуждает цели и задачи практики в соответствии с индивидуальным заданием, согласовывает график работы, порядок связи и отчётности, критерии промежуточного контроля;
- при работе с персональными данными, медицинскими данными, биоматериалами, сведениями ограниченного доступа, открытыми или лицензионными датасетами руководитель от базы практики дополнительно знакомит студента с правовыми основаниями обработки данных, требованиями к обезличиванию или псевдонимизации, правилами хранения, доступа, передачи, резервного копирования и уничтожения данных, а также с условиями использования программного обеспечения, библиотек, моделей, датасетов и иных внешних компонентов;
- осуществляет текущий контроль выполнения календарного плана НИР: проверяет полноту и качество выполняемых работ, соблюдение методик и протоколов, корректность фиксации результатов (лабораторные журналы, протоколы, датасеты);
- проводит регулярные рабочие встречи со студентом для обсуждения промежуточных результатов, возникших затруднений и корректировки плана при необходимости;
- оказывает методическую и консультационную поддержку: помогает в освоении методов, технологий, программных средств и оборудования, подборе литературы, подготовке и обработке данных, разработке, тестировании, валидации и интерпретации результатов;
- контролирует соблюдение студентом требований охраны труда, внутреннего распорядка и правил работы с оборудованием;
- обо всех нарушениях (в том числе об отсутствии студента на рабочем месте) и происшествиях незамедлительно информирует руководителя практики от выпускающей кафедры.

4.21. По завершении практики руководитель от базы ПДП проверяет и подписывает отчёт студента по практике, оценивает полноту выполнения задания на выполнение ВКР; передает на выпускающую кафедру отзыв-характеристику (Приложение 6), включив в него краткую характеристику выполненной работы и её результатов, степень самостоятельности, инициативности и теоретической подготовки студента, соблюдение трудовой дисциплины и сроков, замечания и рекомендации (при наличии).

4.22. По итогам ПДП студент составляет письменный отчёт в соответствии с требованиями, установленными настоящим Регламентом – требования к структуре и оформлению отчета о практике ПДП аналогичны таковым для отчета о практике НИР (Приложение 3), за исключением оформления титульного листа – образец оформления титульного листа отчета о ПДП представлен в Приложении 7.

4.23. Отчет предоставляется студентом на выпускающую кафедру не позднее 5 рабочих дней до даты промежуточной аттестации по ПДП. Руководитель от выпускающей кафедры проверяет отчёт на соответствие заданию и требованиям настоящего Регламента и принимает решение о допуске студента к защите отчёта.

4.24. Промежуточная аттестация по ПДП проводится в формате защиты отчёта на групповой конференции в форме доклада с мультимедийной презентацией. На защиту приглашается руководитель от базы ПДП. Промежуточную аттестацию проводит руководитель практики от выпускающей кафедры в соответствии с критериями, установленными в рабочей программе практики. По результатам проверки отчёта и защиты студенту выставляется оценка по практике. При выставлении оценки принимается во внимание отзыв-характеристика на студента от руководителя от базы ПДП, а также учитывается:

- соблюдение установленных технических правил оформления отчета;
- качество научного доклада: умение в сжатой форме представить актуальность научной темы; корректность формулировки цели исследования и поставленных задач; четкость представления дизайна исследования и использованных методов исследования; обоснование выбора метода и критериев для статистической обработки данных наблюдений; качество представления полученных результатов и их обсуждения с привлечением данных современной литературы; корректность формулировок выводов;
- с учетом специфики образовательной программы по специальности «Медицинская кибернетика» дополнительно учитываются: чёткость представления технического задания, архитектуры решения, алгоритма, вычислительного эксперимента или плана испытаний; обоснованность выбора методов, технологий, инструментов, источников данных и критериев оценки; для эмпирических исследований – обоснование методов статистической обработки данных; для работ в области анализа данных, биоинформатики и машинного обучения – обоснование подготовки данных, выбора моделей, метрик качества, схемы валидации и оценки устойчивости результатов; для программных и аппаратных разработок – обоснование архитектурных, технических и эксплуатационных решений, результатов тестирования и соответствия требованиям;
- умение докладчика уложиться в регламент, отведенный для доклада, а также качество компьютерной презентации, иллюстрирующей основные положения доклада, включая демонстративность и лёгкость визуального восприятия аудиторией представленных схем и рисунков;
- научная эрудиция докладчика, которую он демонстрирует в ответах на вопросы по теме НИР, использованным методам исследования и научным аспектам, касающихся темы исследования.

4.25. Успешная защите отчета о ПДП на выпускающей кафедре является одним из условий допуска к защите ВКР.

5. Порядок подготовки к защите и защиты ВКР

5.1. Структура ВКР и требования к содержанию и оформлению отдельных её разделов аналогичны таковым для отчёта о практике НИР (Приложение 3) за исключением оформления титульного листа – образец оформления титульного листа ВКР представлен в Приложении 8.

5.2.ВКР представляется в сброшюрованном виде. Объем ВКР без учета приложений должен составлять не менее 60 страниц. Несоответствие структуры и/или оформления установленным требованиям является основанием для возврата работы на доработку до допуска к защите.

5.3.После завершения подготовки ВКР руководитель выпускной квалификационной работы предоставляет на выпускающую кафедру письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР (Приложение 9). В случае выполнения ВКР несколькими обучающимися руководитель ВКР предоставляет в структурное подразделение или на выпускающую (профильную) кафедру отзыв об их совместной работе в период подготовки ВКР.

5.4.ВКР проходит проверку на объем заимствования по программе пакета «Антиплагиат». Проверку осуществляет сотрудник деканата МБФ. Дата начала приема ВКР для проверки в системе «Антиплагиат» определяется ежегодно, исходя из сроков проведения ГИА. Проверка ВКР в программе «Антиплагиат» осуществляется однократно, поэтому текст ВКР следует направлять для проверки исключительно в финальном варианте (выверенный и готовый к защите вариант, полностью идентичный печатной версии ВКР). ВКР следует направлять в виде файла в формате .DOC или .DOCX; имя файла – фамилия студента – автора ВКР.

5.5.По результатам проверки сотрудник деканата формирует справку, на основании которой руководитель ВКР оформляет акт проверки на объем заимствований (Приложение 10) с указанием итоговой оценки оригинальности текста в процентах и передает его на выпускающую кафедру не позднее, чем за 3 рабочих дня до даты защиты ВКР. Итоговая оценка оригинальности выпускной квалификационной работы должна быть не менее 60%.

5.6.ВКР подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования руководитель ВКР направляет ее одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры (структурного подразделения), либо организации, в которой выполнена ВКР. Рецензент проводит анализ ВКР и представляет письменную рецензию на указанную работу. Если ВКР имеет междисциплинарный характер, такая работа направляется нескольким рецензентам. В рецензии должны быть отмечены следующие аспекты:

- актуальность выбранной темы исследования;
- соответствие содержания работы ее названию;
- глубина теоретической проработки проблемы и выполненных исследований;
- логичность изложения, наличие и аргументированность выводов и практических рекомендаций (при наличии);
- перспектива возможного применения полученных результатов;
- недостатки и замечания (при наличии);
- предполагаемая оценка выпускной квалификационной работы.

5.7.Законченная ВКР должна быть представлена на выпускающую кафедру не позднее, чем за 2 недели до начала работы государственной экзаменационной комиссии. К защите ВКР допускаются обучающиеся, полностью выполнившие учебный план, не имеющие академической задолженности и представившие все необходимые для защиты документы.

5.8.Решение о допуске/не допуске ВКР к защите принимает заведующий выпускающей кафедрой – на титульном листе ВКР ставится соответствующая отметка.

5.9.Для допуска к защите обучающемуся не позднее чем за 3 рабочих дня до даты защиты необходимо представить секретарю ГЭК следующие документы:

- зачетную книжку со всеми проставленными зачетами и экзаменами;
- ВКР в сброшюрованном виде, подписанную научным руководителем, консультантом (при наличии) и самим автором;
- электронный вариант ВКР;
- отзыв руководителя о работе обучающегося в период подготовки ВКР;
- рецензию, заверенную печатью предприятия, организации, в которой работает рецензент;

- аннотацию в бумажном и электронном виде по установленной форме, подписанную автором работы и руководителем ВКР (Приложение 11);
- акт проверки на объем заимствования.

5.10. Защита ВКР является формой государственной итоговой аттестации и проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.11. Процедура защиты включает:

- публичный доклад обучающегося продолжительностью не более 7-10 минут с презентацией основных результатов работы;
- ответы на вопросы членов ГЭК;
- оглашение отзыва (или выступление с отзывом) руководителя и рецензии, после чего обучающемуся предоставляется возможность ответить на замечания;
- заключительное слово обучающегося.

5.12. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

5.13. Оценка результатов защиты ВКР осуществляется ГЭК на основании:

- содержания и качества выполненной работы;
- уровня самостоятельности и глубины проработки темы;
- качества представления результатов и аргументированности ответов на вопросы.

5.14. Решение ГЭК об итоговой оценке («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») принимается на закрытом заседании комиссии и оформляется протоколом. Результаты защиты доводятся до сведения обучающегося в день защиты.

5.15. В случае получения оценки «неудовлетворительно» обучающийся имеет право на повторную защиту в сроки, предусмотренные локальными актами университета.

5.16. Выпускающая кафедра не позднее, чем через 3 рабочих дня после государственной итоговой аттестации, передает электронные копии ВКР в PDF-формате в научно-медицинскую библиотеку.

6. Порядок проведения государственного экзамена

6.1. В рамках государственной итоговой аттестации на МБФ проводится государственный экзамен, предшествующий защите выпускной квалификационной работы. Допуск к защите ВКР предоставляется только при условии успешного прохождения государственного экзамена в установленные сроки.

6.2. Государственный экзамен проводится в форме итогового междисциплинарного экзамена, предусматривающего оценку теоретической и практической профессиональной подготовленности на основе требований к уровню подготовки выпускника по специальности, предусмотренных ФГОС ВО.

6.3. Государственный экзамен проводится поэтапно: I этап – проверка теоретических знаний (тестовый контроль); II этап – оценка практических навыков и умений (практико-ориентированный экзамен).

6.4. К первому этапу государственного экзамена допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по актуальной образовательной программе высшего образования.

6.5. I этап государственного экзамена проводится в форме проверки уровня теоретической подготовленности путем тестового контроля знаний (тестирования). Тестирование проводится в аудиториях ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России. Список аудиторий, дата и время проведения тестирования доводятся до сведения студентов через представителей деканата и выпускающей кафедры.

6.6. Проведение I этапа государственного экзамена контролируют члены государственной экзаменационной комиссии. При прохождении I этапа государственного экзамена студентам запрещается иметь при себе и использовать средства связи и иные информационные материалы.

6.7. Тестирование проводится с использованием тестовых заданий, комплектуемых для каждого из единой базы оценочных средств путем выбора 80 тестовых заданий. Каждый тест содержит 4 варианта ответа, среди которых только один правильный. На решение варианта тестовых заданий студенту отводится 60 минут.

6.8. Результат первого аттестационного испытания имеет качественную оценку «зачтено»/ «не зачтено» и формируется автоматически с указанием доли (в %) правильных ответов от общего количества тестовых заданий:

- оценка «зачтено» при результате 60% и более правильных ответов;
- оценка «не зачтено» при результате 59% и менее правильных ответов.

6.9. Результаты I этапа государственного экзамена объявляются студенту в день его проведения. Результат I этапа является основанием для допуска ко II этапу. Студент, не сдавший первый этап государственного экзамена, не допускается ко второму этапу (пересдача не разрешается).

6.10. Ко II этапу государственного экзамена допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по актуальной образовательной программе высшего образования и получивший «зачтено» на I этапе государственного экзамена.

6.11. II этап государственного экзамена проводится в форме практико-ориентированного экзамена по билетам и включает проверку практических навыков (умений) в симулированных условиях, в том числе с использованием симуляционного оборудования (тренажеров и (или) манекенов) и (или) привлечением стандартизированных пациентов. Каждый билет содержит два практических задания.

6.12. При подготовке ко II этапу государственного экзамена на выпускающей кафедре для выпускников проводятся консультации по выполнению заданий и демонстрации практических навыков (умений) в соответствии с расписанием.

6.13. Членами государственной экзаменационной комиссии оценивается правильность и последовательность выполнения студентом двух практических заданий. На выполнение одного практического задания студенту отводится 10 минут.

6.14. По результатам практико-ориентированного экзамена государственная экзаменационная комиссия выставляет две оценки (по одной – за выполнение каждого задания в билете), которые заносятся в протокол.

6.15. По завершении II этапа государственного экзамена на закрытом заседании проводится обсуждение результатов каждого выпускника. Результаты второго этапа аттестационных испытаний (практико-ориентированный экзамен) определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Членами государственной экзаменационной комиссии принимается решение и большинством голосов, выставляется окончательная оценка подготовки выпускника. При равном числе голосов председатель государственной экзаменационной комиссии обладает правом решающего голоса. Все решения государственной экзаменационной комиссии оформляются протоколами.

6.16. Результаты аттестации объявляются выпускнику в тот же день после оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Заведующий кафедрой биологии и генетики,
специалист по учебно-методической работе
деканата МБФ  О.В. Воронкова

Приложение 1

Образец оформления индивидуального задания на практику НИР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

Кафедра _____
наименование выпускающей кафедры

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент: _____
Фамилия, Имя, Отчество

Группа №_____

Специальность:

_____
код, наименование

Вид практики: Научно-исследовательская работа

База практики:

_____
наименование организации в соответствии с приказом о направлении на производственную практику

Сроки практики: с «___»_____ _____г. по «___»_____ _____г.

Тема НИР: _____.

Цель практики: закрепление теоретических знаний и формирование умений и компетенций в области организации и проведения научного исследования по теме _____, получение первичных профессиональных умений исследовательской деятельности.

Задачи практики: *(формулируются с учетом специфики образовательных программ: «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»)*

1) Ознакомиться с направлением исследований лаборатории, нормативной документацией, правилами работы на базе практики;
2) Освоить методы: (*перечислить методы, например, иммуноферментный анализ, биохимический анализ крови, электроэнцефалография и т.п.*);
3) Собрать и обработать экспериментальные данные *(указать в каком объеме, например, количество образцов/измерений/наблюдений)*, достаточном для статистически обоснованных выводов по задачам исследования.
4) Провести статистическую обработку полученных данных.
5) Подготовить и защитить отчёт по практике.

Содержание и план работы:

Этап	Содержание работ	Сроки	Ожидаемый результат	Отметка о выполнении
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности, изучение документации и литературы по теме, составление рабочего графика	*указать даты*	Обзор литературы, допуск к работе в лабораториях	
2	Основной: выполнение экспериментальных измерений по заданию руководителя, ведение лабораторного журнала	*указать даты*	Первичные данные, записи в журнале	
3	Обработка данных: систематизация результатов, статистическая обработка, оформление таблиц и графиков	*указать даты*	Рабочие массивы данных, таблицы, диаграммы	
4	Анализ и обобщение: интерпретация результатов, формулирование выводов	*указать даты*	Черновик отчета о практике	
5	Отчётный: оформление отчёта по практике, сбор подписей, подготовка к защите	*указать даты*	Отчёт о практике, отзыв руководителя	

Форма отчётности: отчёт по практике, оформленный в соответствии с требованиями; доклад и презентация (при защите).

Руководитель практики от выпускающей кафедры:

_____ _____ _____

должность, ученая степень, ученое звание *подпись* *расшифровка*

Руководитель на базе практики:

_____ _____ _____

должность, ученая степень, ученое звание *подпись* *расшифровка*

Задание получил:

Студент _____ _____

подпись *расшифровка*

Приложение 2

Образец оформления отзыва-характеристики

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
о прохождении практики «Научно-исследовательская работа»

Студент(ка) [ФИО], [курс], [специальность], проходил(а) практику «Научно-исследовательская работа» на базе [кафедра/лаборатория/организация] в период с «____» _____ 20___ г. по «____» _____ 20____ г.

В рамках индивидуального задания студентом были выполнены следующие работы *(формулируются с учетом специфики образовательных программ: «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»)*:

- проведён анализ научной литературы по теме исследования «[тема НИР]», сформирована теоретическая база и обоснована актуальность;
- освоены и применены методы [перечень: например, ПЦР, ИФА, проточная цитометрия, статистический анализ и т. п.];
- собран и обработан экспериментальный материал: [объём: например, «проанализировано 45 образцов», «выполнено 3 серии измерений», «получено N электрофореграмм»];
- проведена первичная статистическая обработка данных (расчёт средних, ошибок, применение критерия [например, t-критерий Стьюдента или U-критерий Манна–Уитни]), построены графики и сводные таблицы;
- сформулированы предварительные выводы, согласующиеся с рабочей гипотезой, подготовлен черновой вариант раздела «Материалы и методы» для будущей ВКР.

Студент проявил(а) самостоятельность при планировании отдельных этапов, корректно интерпретировал(а) результаты, своевременно предоставлял(а) промежуточные отчёты и учитывал(а) замечания руководителя. Соблюдал(а) правила техники безопасности и регламент работы в лаборатории.

Программа практики выполнена в полном объёме. Результаты НИР имеют достаточный задел для продолжения работы в рамках преддипломной практики и подготовки ВКР.

Рекомендуемая оценка: *отлично*.

Руководитель практики от кафедры/организации:
[должность, учёная степень/звание]

_____ _____
подпись *расшифровка*

«_____» _____ _____г.

Приложение 3

Структура отчета о практике НИР, требования к оформлению

Отчет о практике НИР включает в себя следующие разделы:

- Титульный лист
- Оглавление
- Введение
- Обзор литературы
- Материалы и методы исследования
- Результаты исследования
- Заключение
- Выводы
- Список литературы
- Приложения (при наличии).

Титульный лист является первой страницей отчета о НИР (пример оформления – Приложение 3.1). На нем указываются наименование министерства, образовательной организации и факультета, фамилия, имя и отчество (при наличии) обучающегося, название темы и код и наименование специальности. На этой же странице указывается база практики НИР, сведения о руководителях на базе практике и выпускающей кафедре. С титульного листа начинается нумерация страниц, но номер страницы на нем не ставится.

За титульным листом следует ***оглавление (содержание)*** работы, в котором приводятся заголовки всех глав, параграфов и более мелких рубрик работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, цель и задачи исследования, предмет и объект, научная новизна и практическая значимость работы, а также отражается личный вклад автора в решение исследуемой проблемы.

Введение должно занимать примерно 2-3 страницы. Обоснование новизны темы и актуальности работы должно быть четким и аргументированным, подкреплено результатами анализа литературы. Только в этом случае можно прийти к правильному пониманию научной значимости, сформулировать цель и задачи исследования. Формулировка цели должна быть максимально четкой, краткой и логически корректной. Задачи исследования намечают пути, средства и методы достижения поставленной цели. Решение всех поставленных задач в итоге должно обеспечить выполнение конечной цели изучения.

Далее следует основная часть отчета о практике НИР, которая включает в себя теоретическую и практическую части. В ней обязательно выделение глав (разделов) и подразделов. Каждая глава оформляется с новой страницы. Заголовки к главам (разделам) и параграфам являются кратким выражением содержания этих частей. Заголовок должен отражать суть содержания, быть четким и немногословным, грамотно сформулированным и недвусмысленным в своем словесном выражении.

В главе 1 (***Обзор литературы***) излагаются данные литературы и проводится анализ работ отечественных и зарубежных исследователей по данной теме. Обзор литературы выявляет способности студентов к самостоятельной творческой оценке, анализу современного состояния и степени изученности поставленной проблемы.

При написании обзора должна быть использована как отечественная, так и иностранная литература, как правило, не менее 40 наименований, опубликованных в последние 5-10 лет. Завершается обзор литературы кратким резюме, где указывается, что

сделано предшественниками, и формулируются задачи текущего исследования.

Глава 2 (***Материалы и методы исследования***) включает характеристику общего дизайна работы, объектов исследования, методических подходов и методик изучения объектов. В отчете о практике НИР экспериментальной направленности обязателен раздел, в котором описывается планирование эксперимента и обоснование выбора методов статистической обработки результатов.

В главе 3 представляются ***Результаты исследований***. Все результаты исследований необходимо описать как можно обстоятельнее, излагая в строгой логической последовательности. Собственный материал обязательно иллюстрируется рисунками и таблицами. Обсуждение результатов с четким разграничением итогов собственных исследований и данных литературы приводится в конце этой главы или выделяется в самостоятельную главу.

В главе 4 «***Обсуждение результатов***» студент обобщает результаты, изложенные в главах, дает их окончательную оценку и представляет рекомендации по их использованию. В процессе написания обсуждения происходит новое, на более высоком уровне проводимое осмысление научных результатов, продолжается процесс решения задач и достижения цели исследования, осуществляется завершающий этап исследования, абстрагирование от частностей до уровня теоретического обобщения. Допускается обобщение обсуждения результатов писать в главе «***Заключение***».

Выводы дают возможность сформулировать итоги исследования. Они должны соответствовать поставленным задачам и раскрывать цель работы, представлять собой итоговый синтез результатов проведенного исследования, формулировку того нового, что внесено автором в изучение и решение проблемы. В выводах необходимо в сжатой форме отразить наиболее существенные результаты исследования. Выводы должны быть достаточно емкими по содержанию и всегда конкретными по отношению к собственному исследовательскому материалу.

В ***список литературы*** следует включать все использованные источники (публикации всех видов отчетов, отчеты о НИР, малотиражные документы, монографии, статьи и т.п.). Допускается один из двух вариантов заглавия данного раздела: «Список использованной литературы» либо «Список использованных источников и литературы». Если включается только то, что анализировалось и использовалось в тексте, то выбирается заглавие «Список использованной литературы». Если же, кроме литературы применялись еще и источники (Интернет-ресурсы, архивные документы, отчеты и т.п.), то используется второй вариант «Список использованных источников и литературы». Образец оформления списка использованных источников и литературы приведен в Приложении 3.2.

Рекомендуется составлять список литературы по принципу систематического расположения источников в следующем порядке:

- Законодательные акты и решения директивных органов (в хронологическом порядке);
- Нормативные документы и статистические материалы (в хронологическом порядке);
- Научные документы (в алфавитном порядке): монографии, сборники статей, учебные пособия, авторефераты диссертаций, статьи из журналов и сборников;
- Информация из ресурсов Internet.

Приложения. Иллюстрации, таблицы, текст вспомогательного характера допускается давать в виде приложения. Приложения могут включать в себя отчеты о патентных исследованиях, описания алгоритмов, программ и другие материалы. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих ее страницах и располагают в порядке появления ссылок в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием слова ПРИЛОЖЕНИЕ, после которого следует его порядковый номер. Приложение должно иметь заголовок, который записывается посередине страницы.

В оформлении работы следует строго соблюдать требования действующих нормативных документов, основными из которых являются: ГОСТ 7.32-2017.

«Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления».

Требования к оформлению отчета о практике НИР

Отчет о практике НИР представляется в сброшюрованном виде. Объем отчета – 40-60 страниц. Отчет должен быть отпечатан на компьютере через полтора межстрочных интервала с использованием шрифта Times New Roman 14 пт, цвет - черный, на листах белой бумаги формата А4 (размер 210х297 мм).

Текст следует писать на одной стороне листа бумаги и располагать так, чтобы его ограничивали поля: с левой стороны – 30 мм, справа – 15 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм.

Абзацы в тексте начинаются с красной строки с отступлением на 4-5 знаков (1,0 – 1,25 см).

Каждая глава, введение, заключение, список использованной литературы, а также каждое приложение начинаются с новой страницы, а параграфы продолжаются на начатой.

Нумерация страниц должна быть сквозной, выполненной арабскими цифрами. Номер страницы указывается в центре внизу страницы без точки. На титульном листе номера страниц не ставятся, но он включаются в общую нумерацию страниц работы.

На все таблицы, рисунки и формулы, которые приведены в работе, а также на все приложения должны быть даны ссылки в тексте.

Заголовки разделов (глав), подразделов (параграфов) печатают с абзацного отступа с первой прописной буквы. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Номер соответствующей главы или параграфа ставится в начале заголовка. Переносы слов в заголовках не допускаются. Точка и двоеточие в конце заголовка не ставятся. Не допускается выделение заголовков другим цветом, подчеркиванием, отведением отдельных страниц. Расстояние между заголовками и последующим текстом должно быть равно двум межстрочным интервалам.

Заголовки ОГЛАВЛЕНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ не нумеруются.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста отчета). На все иллюстрации в должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например, «в соответствии с рисунком 2» и т.д.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций, приведенных в приложениях, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается: Рисунок 1.

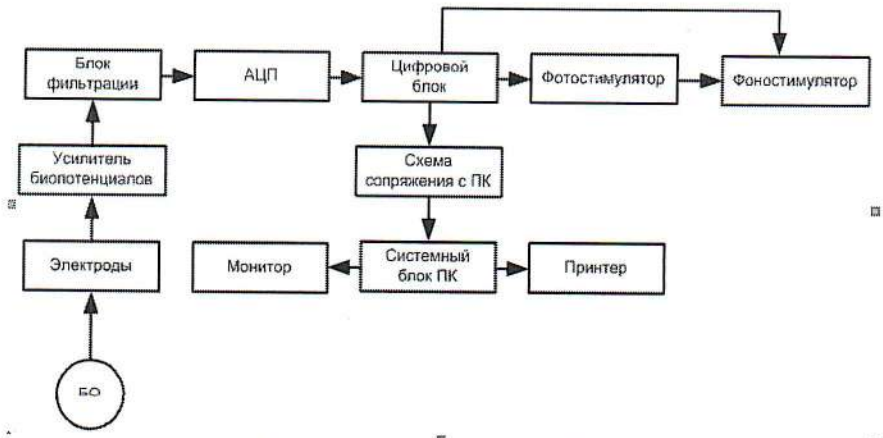


Рисунок 1 – Схема прибора

Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают в центре под рисунком без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один межстрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы в отчете должны быть ссылки. При ссылке следует печатать слово «таблица» с указанием ее номера.

Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Наименование следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы – Наименование таблицы.

Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один межстрочный интервал.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы. В таблице допускается применять размер шрифта меньше, чем в тексте работы.

Примеры оформления таблиц приведены ниже (Таблицы 1, 2):

Таблица 1 – Характеристика ММП-2 и ингибиторов протеаз в сыворотке крови больных хроническим вирусным гепатитом С и циррозом печени (M ± m)

Ингибиторы	Контрольная группа		ХГВ С		Цирроз печени	
	N	M ± m	N	M ± m	N	M ± m
ММП-2, пкг/мл	15	453,0±184,0	36	1308,5±318,6*		2224,4±578,1**
ТИМП-1, пкг/мл	13	380,4±94,6	34	446,2 ± 142,1	16	578,1±276,5
Цистатин С, нг/мл	10	1242,0 ± 290,2	10	2969,0 ±1136,8*	10	3088,0±476,3*
α_1 –ПИ, ИЕ/мл	10	21,2 ± 1,9	10	22,8 ± 2,7	9	27,6 ±1,3*
α_2 –МГ, ИЕ/мл	9	2,8 ± 0,4	9	2,2 ± 0,3	8	2,4 ± 0,2

Примечание – * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$ – по сравнению с контрольной группой

Таблица 2 – Содержание гидроксипролина, активность протеиназ и α_2-макроглобулина в плазме крови при заболеваниях кишечника (Me; Q_1:Q_3)

Показатели	Синдром раздраженного кишечника, n=26	Язвенный колит n=60	Болезнь Крона n=42	p
	1	2	3	
Гидроксипролин (мкг/мл)	0,9 (0,7-1,2)	2,0 (1,6-2,5)	2,4 (2,2-2,9)	p_{1-2}=0,020 p_{1-3}=0,008 p_{2-3}=0,060
Эластаза	181,1	194,5	278,5	p_{1-2}=0,300

(нмоль/мин·мл)	(171,1-219,5)	(163,7-300,0)	(176,5-404,0)	p_{1-3}=0,014 p_{2-3}=0,037
Коллагеназа (мкмоль/час·л)	9,8 (7,3-20,1)	7,9 (7,2-9,5)	8,7 (6,9-10,0)	p_{1-2}=0,025 p_{1-3}=0,066 P_{2-3}=0,360
α_2-Макроглобулин (ИЕ/мл)	4,8 (4,6-5,6)	2,4 (1,9-2,9)	1,8 (1,3-2,3)	p_{1-2}=0,004 p_{1-3}=0,001 p_{2-3}=0,080

Формулы в работе следует располагать посередине строки и обозначать порядковой нумерацией в пределах всего отчета арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Одну формулу обозначают (1).

В текстовой части работы все слова должны быть написаны полностью, за исключением общепринятых сокращений. При сокращении слов можно руководствоваться требованиями ГОСТ 7.12-93 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила». При сокращении слов по всей работе необходимо выдерживать принцип единообразия сокращений, т.е. одно и то же слово везде сокращается одинаково либо везде не сокращается.

Сокращение обозначений единиц измерения допускается только после цифр (10 л; 50 кг). Общепринятые буквенные аббревиатуры (ООН, ВОЗ и др.) и специальные, достаточно распространенные в определенной области науки (ДНК, ЯМР, ИК-спектр и т.п.) не требуют расшифровки в тексте. Если специальные аббревиатуры малоизвестны, специфичны, но в тексте часто повторяются, то формируется список сокращений, либо при первом упоминании пишется полное название, а в скобках приводят буквенную аббревиатуру, которой в дальнейшем пользуются.

Ссылки на литературу в отчете могут содержать номер источника по списку, заключенный в квадратные скобки. Как правило, ссылку помещают в том месте, где это наиболее удобно по смыслу. Например, «По имеющимся данным [16, 19, 47...]», или «Исследованиями ряда авторов [17, 25, 94] показано, что ...». Такой способ ссылок представляется более простым и эффективным.

В список включаются библиографические сведения об использованных при подготовке работы источниках. Обязательно включается в список вся литература, упоминаемая в тексте работы. При оформлении списка необходимо соблюдать стандарты, регламентирующие структуру рукописи и библиографическое описание произведений печати.

Рекомендуется представлять единый список литературы к работе в целом. В этом случае каждый источник упоминается в списке один раз, вне зависимости от того, как часто на него делаются ссылки в тексте работы. Наиболее удобным является алфавитное расположение материала без разделения на части по видовому признаку (например, книги, статьи). Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке.

При наличии в списке иностранных источников образуется дополнительный алфавитный ряд, в который объединяются библиографические записи на иностранных европейских языках. Все библиографические записи в списке литературы последовательно нумеруются. Список использованной литературы размещается после текста работы и предшествует приложениям.

Рукопись должна быть тщательно выверена, за все погрешности в работе отвечает непосредственно автор. Отчет о практике НИР является научным произведением обучающегося, он должен отличаться правильным применением литературных ссылок, верным оформлением цифровых таблиц, иллюстрированного материала, списка цитируемых источников, приложений и т.д. Написанная и выверенная работа сдается руководителю на проверку.

Приложение 3.1

Образец оформления титульного листа отчета о практике НИР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Медико-биологический факультет

Иванов Иван Иванович
ТЕМА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
Отчет о практике «Научно-исследовательская работа»
30.05.01 Медицинская биохимия

Работа выполнена в (на)…

Наименование организации, лаборатории, кафедры, являющейся базой практики

Руководитель от базы практики:

Указать должность, ученая степень, ученое звание, ФИО руководителя практики

_____
подпись

Руководитель от выпускающей кафедры:

Указать должность, ученая степень, ученое звание, ФИО руководителя практики

_____
подпись

Томск – 20___

Приложение 3.2

Образец оформления списка использованных источников и литературы в отчете о практике НИР

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Афанасьева, М. Ф. Практико-ориентированный подход к бенчмаркингу в системе высшего образования / М. Ф. Афанасьева // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2019. – № 3(67). – С. 52-57.
2. Бельгибаева, Ж. Ж. Бенчмаркинг как инструмент управления конкурентоспособностью университета / Ж. Ж. Бельгибаева, Т. С. Сокира // Актуальные исследования. – 2021. – № 4(31). – С. 46-48.
3. Бенчмаркинг : учебное пособие / сост. И.В. Логинова; Ульян. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : УлГТУ, 2021. – 156 с.
4. В чем измеряется эффективность образования : электронный новостной ресурс – [Б. м.], 2019. – URL: https://www.if24.ru/v-chem-izmeryaetsya-effektivnost-obrazovaniya/?ysclid=loxwe1wxxv16745931 (дата обращения: 12.09.2023).
5. Патент № 2637215 Российская Федерация, МПК B02C 19/16 (2006.01), B02C 17/00 (2006.01). Вибрационная мельница : № 2017105030 : заявл. 15.02.2017 : опубл. 01.12.2017 / Артеменко К. И., Богданов Н. Э. ; заявитель БГТУ. – 4 с.
6. Формирование ориентированной на потребности рынка труда лингвистической оценки качества образовательных услуг с позиции основных групп потребителей / Т. В. Азарнова, Т. Н. Гоголева, В. В. Степин [и др.] // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2019. – № 1. – С. 79-97.
7. Assessment model of quality and demand for educational services considering the consumers' opinion / A. G. Tyurikov, A. N. Zubets, P. V. Razov [et al.] // Humanities and Social Sciences Reviews. – 2019. – Vol. 7, No. 6. – P. 160-168. – DOI 10.18510/hssr.2019.7632.

Приложение 4

Образец оформления заявления на выполнение выпускной квалификационной работы

Заведующему кафедрой

_____

наименование выпускающей кафедры

_____

Фамилия Имя Отчество

от студента 6 курса, группы №_____
специальности_____

_____

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу разрешить мне выполнять выпускную квалификационную работу на тему:

_____

_____

Руководитель ВКР: _____

Фамилия, Имя, Отчество
Должность, ученая степень, ученое звание

Консультант (при необходимости):_____

Фамилия, Имя, Отчество
Должность, ученая степень, ученое звание

_____ _____

подпись *расшифровка*

Дата: «_____» _____ 20_____ г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ВКР _____ _____

подпись *расшифровка*

Приложение 5

Образец оформления задания на выполнение ВКР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Медико-биологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____

наименование выпускающей кафедры

_____ *И.О. Фамилия*

«_____»_____20__ г

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

Студенту_____

Фамилия Имя Отчество

Группы №_____

Специальность _____

Тема выпускной квалификационной работы: _____

_____

Место выполнения: _____

Наименование организации (лаборатории, кафедры) – в соответствии с приказом о направлении на преддипломную практику

Руководитель:

Фамилия, Имя, Отчество

Должность, ученая степень, ученое звание

Консультант (при необходимости):

Фамилия, Имя, Отчество

Должность, ученая степень, ученое звание

Содержание и план работы:

Этап	Содержание работ	Сроки	Ожидаемый результат	Отметка о выполнении
1	Подготовительный: инструктаж по технике безопасности, изучение документации и литературы по теме, составление рабочего графика	*указать даты*	Обзор литературы, допуск к работе в лабораториях	

2	Основной: выполнение экспериментальных измерений по заданию руководителя, ведение лабораторного журнала	*указать даты*	Первичные данные, записи в журнале	
3	Обработка данных: систематизация результатов, статистическая обработка, оформление таблиц и графиков	*указать даты*	Рабочие массивы данных, таблицы, диаграммы	
4	Анализ и обобщение: интерпретация результатов, формулирование выводов	*указать даты*	Черновик ВКР	
5	Отчётный: оформление ВКР, сбор подписей, подготовка к защите	*указать даты*	Завершенная ВКР, рецензия, отзыв руководителя	

Срок представления студентом завершенной ВКР к защите:

- на выпускающую кафедру до «_____»_____20___ г
- в Государственную экзаменационную комиссию до «_____»_____20___ г

Задание составили:

Руководитель преддипломной практики от выпускающей кафедры:

_____ _____ _____

должность, ученая степень, ученое звание *подпись* *расшифровка*

Руководитель преддипломной практики на базе практики:

_____ _____ _____

должность, ученая степень, ученое звание *подпись* *расшифровка*

Дата выдачи задания на выполнение ВКР:
«_____» _____ 20____г.

Задание получил:

Студент _____ _____

подпись *расшифровка*

Приложение 6

Образец оформления отзыва-характеристики о прохождении преддипломной практики

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА
о прохождении преддипломной практики

Студент(ка) [ФИО], [курс], [специальность], проходил(а) преддипломную практику на базе [кафедра/лаборатория/организация] в период с «» _____ 20 г. по «» _____ 20 г.

В рамках индивидуального задания студентом были выполнены следующие работы:

- проведён анализ научной литературы по теме исследования «[тема НИР]», сформирована теоретическая база и обоснована актуальность;
- освоены и применены методы [перечень: например, ПЦР, ИФА, проточная цитометрия, статистический анализ и т. п.];
- собран и обработан экспериментальный материал: [объём: например, «проанализировано 45 образцов», «выполнено 3 серии измерений», «получено N электрофореграмм»];
- проведена первичная статистическая обработка данных (расчёт средних, ошибок, применение критерия [например, t-критерий Стьюдента или U-критерий Манна–Уитни]), построены графики и сводные таблицы;
- сформулированы предварительные выводы, согласующиеся с рабочей гипотезой, подготовлены черновые варианты разделов «Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты», «Обсуждение результатов», «Заключение» и «Выводы» для будущей ВКР.

Студент проявил(а) самостоятельность при планировании отдельных этапов, корректно интерпретировал(а) результаты, своевременно предоставлял(а) промежуточные отчёты и учитывал(а) замечания руководителя. Соблюдал(а) правила техники безопасности и регламент работы в лаборатории.

Программа практики выполнена в полном объёме. Результаты НИР имеют достаточный задел для продолжения работы в рамках подготовки и защиты ВКР.

Рекомендуемая оценка: *отлично*.

Руководитель практики от кафедры/организации:
[должность, учёная степень/звание]

_____ _____
подпись *расшифровка*

«_____» _____ _____г.

Приложение 7

Образец оформления титульного листа отчета о преддипломной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Медико-биологический факультет

Иванов Иван Иванович
ТЕМА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ
Отчет о преддипломной практике
30.05.01 Медицинская биохимия

Работа выполнена в (на)…

Наименование организации, лаборатории, кафедры, являющейся базой практики

Руководитель от базы практики:

Указать должность, ученая степень, ученое звание, ФИО руководителя практики

_____
подпись

Руководитель от выпускающей кафедры:

Указать должность, ученая степень, ученое звание, ФИО руководителя практики

_____
подпись

Томск – 20__

Приложение 8

Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Медико-биологический факультет

Иванов Иван Иванович

ТЕМА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Выпускная квалификационная работа

Специальность:
30.05.01 Медицинская биохимия

Допущен к защите
«_____» _____ 20___г.

Заведующий кафедрой

_____
наименование выпускающей кафедры

_____ _____
подпись *расшифровка*

Томск – 20___

Оборотная сторона титульного листа

Работа выполнена в (на)…

_____

Наименование организации, лаборатории, кафедры, являющейся базой преддипломной практики

Руководитель ВКР:

Должность, ученая степень, ученое звание _____ *Фамилия, Имя, Отчество*
подпись

Консультант ВКР *(при наличии):*

Должность, ученая степень, ученое звание _____ *Фамилия, Имя, Отчество*
подпись

Автор работы:

Студент _____ *Фамилия, Имя, Отчество*
подпись

Выпускная квалификационная работа защищена
«___» _____20____ г
с оценкой_____

Председатель ГЭК_____
подпись

С выпускной квалификационной работой можно ознакомиться на кафедре

_____

наименование выпускающей кафедры

Приложение 9

Образец оформления отзыва руководителя ВКР

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о работе Иванова Ивана Ивановича в период подготовки выпускной квалификационной работы на тему «_____»

В отзыве следует отразить:

- оценку актуальности темы и соответствия содержания работы заданию;
- характеристику самостоятельности, дисциплины и отношения обучающегося к работе в период подготовки ВКР;
- оценку полноты раскрытия темы, обоснованности выводов и качества оформления;
- отмеченные недостатки (при наличии);
- заключение и рекомендуемую оценку.

Руководитель ВКР:

Должность, ученая степень, ученое звание _____ *Фамилия, Имя, Отчество*

подпись

Приложение 10

Образец оформления акта проверки на объем заимствования

Минздрав России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Сибирский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России)

АКТ
проверки на объем заимствования

«_____»_____20____ г.

Итоговая оценка оригинальности выпускной квалификационной работы по теме «*указывается тема выпускной квалификационной работы*» выполненная «*ФИО выполнившего*», обучающегося по специальности «*указывается специальность*», _____ курса, группы _____ составляет _____ %.

Руководитель
(консультант) _____ _____
подпись *расшифровка подписи*

Приложение 11

Образец оформления аннотации ВКР

АННОТАЦИЯ
выпускной квалификационной работы

Студент: *Ф. И. О.*
Специальность: *код и наименование*
Тема ВКР: _____

Актуальность
Цель работы
Задачи
Объект и предмет исследования
Методы исследования
Научная новизна
Практическая значимость
Выводы