

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)**



СТВЕРЖДАЮ

Ректор

 В.Н. Павлов
«25» ноября 2024 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

Уровень высшего образования
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

06.00.00 Биологические науки
(код и наименование УГНП/С)

06.04.01 Биология
(код и направление подготовки)

Современные информационные технологии в медицине и биологии
(направленность (профиль) подготовки)

Квалификация - Магистр

Форма обучения - очная

Уфа 2024 г.

Содержание программы

	стр
1. Общие положения	3
2. Форма проведения государственной итоговой аттестации	3
3. Требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования, проверяемым в ходе проведения государственной итоговой аттестации	3
4. Содержание государственных аттестационных испытаний.....	5
4.1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации и методические рекомендации, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы на этом этапе государственных испытаний	5
5. Трудоемкость государственной итоговой аттестации	6
6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации лиц с ограниченными возможностями здоровья	6
7. Критерии оценки результатов сдачи государственной итоговой аттестации	6
8. Законодательные и нормативно-правовые документы	7
9. Порядок подачи и рассмотрение апелляции	8
10. Примеры оценочных средств для государственной итоговой аттестации	9
10.1. Примеры билетов для собеседования	9
10.2. Тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) направленности «Современные информационные технологии в медицине и биологии»	9
11. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен	11
12. Список рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА по направлению 06.04.01 Биология	12

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) направленность «Современные информационные технологии в медицине и биологии» является обязательной и осуществляется после освоения основной профессиональной образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и оценка теоретической и практической подготовленности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности.

Типы профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускник, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), направленность «Современные информационные технологии в медицине и биологии»:

- научно-исследовательская;
- педагогическая.

Задачи государственной итоговой аттестации

- установление уровня сформированности компетенций у выпускников;
- определение соответствия уровня подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и готовности к выполнению профессиональных задач.

2. Форма проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника, освоившего магистерскую программу «Современные информационные технологии в медицине и биологии» по направлению подготовки 06.04.01 Биология включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования, проверяемым в ходе проведения государственной итоговой аттестации

Требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования, проверяемым в ходе проведения государственного экзамена:

Код компетенций	Содержание компетенций
УК-1	способностью осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-4	способностью применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	способностью анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	способностью определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-2	способностью творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры

ОПК-3	способностью использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности
ОПК-4	способностью участвовать в проведении санитарно-микробиологической экспертизы, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности
ОПК-7	способностью в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе, инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи
ОПК-8	способностью использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности
ПК-2	способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)
ПК-3	способностью применять методические основы проектирования, информационных систем, баз данных и программных модулей применяемых в медицине и биологии

Требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования, проверяемым в ходе проведения защиты выпускной квалификационной работы:

Код компетенций	Содержание компетенций
УК-2	способностью управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	способностью организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
ОПК-1	способностью использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности
ОПК-5	способностью участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их биологической безопасности с использованием живых объектов
ОПК-6	способностью творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок

ПК-1	способностью самостоятельно и в составе научного коллектива проводить теоретические и экспериментальные научные исследования и получать новые научные результаты на основе обладания фундаментальными знаниями, понимания актуальных концепций, принципов, теорий связанных с информационными технологиями
ПК-4	способностью осуществлять организационно-управленческую деятельность в области современных информационных технологий, биоинформатики и смежных дисциплин

4. Содержание государственного аттестационного испытания

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательных программ подготовки в магистратуре, является итоговой аттестацией обучающихся. Государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

4.1. Порядок проведения государственной итоговой аттестации и методические рекомендации, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы на этом этапе государственных испытаний

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) направленности «Современные информационные технологии в медицине и биологии» включает защиту выпускной квалификационной работы и государственный экзамен.

Государственный экзамен включает оценку практических навыков, собеседование, которые проводятся с целью проверки уровня и качества профессиональной подготовки выпускников в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Собеседование проводится по нескольким дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения, которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится устно.

Контроль за деятельностью выпускника и оценка уровня его практической подготовки осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Защита выпускной квалификационной работы (ВКР) – имеющая своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника. Выпускная квалификационная работа (ВКР) магистра представляет собой самостоятельное исследование, основанное, как правило, на обобщении итогов выполненных курсовых работ и результатов преддипломной практики и подготовленное к защите в завершающий период обучения в соответствии с графиком учебного процесса по соответствующей образовательной программе. Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. По письменному заявлению обучающегося Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично»,

«хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 06.04.01 Биология направленности «Современные информационные технологии в медицине и биологии» проводится после окончания IV семестра.

5. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

Вид	Кол-во зачетных единиц	Кол-во
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1	36
Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	6	216
ИТОГО	7	252

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации.

Обучающийся, не прошедший государственную итоговую аттестацию в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации. Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляется из университета с выдачей справки об обучении как не выполнивший обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через десять месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

6. Особенности проведения государственной итоговой аттестации лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности проведения государственной итоговой аттестации лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизиологического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7. Критерии оценки результатов сдачи государственной итоговой аттестации

Критерии оценки этапа «Собеседование»:

- оценка «отлично» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене полностью раскрыли суть основных вопросов, дали правильные ответы на все дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции,

приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене раскрыли суть основных вопросов, но ответили не на все дополнительные вопросы;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, которые усвоили теоретические знания, сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене в целом показали понимание сути основных вопросов.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, которые не в достаточном объеме усвоили теоретические знания, не в полном объеме сформировали универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, не в достаточном объеме приобрели практические навыки и умения в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также при устных ответах на экзамене не раскрыли суть основных вопросов.

Оценки выставляются членами государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) коллегиально на заседании и объявляются выпускникам после подписания соответствующего протокола заседания комиссии в день проведения государственного аттестационного испытания.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

- Постановлена и достигнута цель исследования.
- Решены поставленные задачи исследования.
- Максимально охвачены и выполнены требования профессиональной компетенции по направлению подготовки 06.04.01 Биология.
- Объем проработанной дополнительной литературы.
- Глубина и качество проработанной дополнительной литературы.
- Объем проработанной нормативной документации.
- Умение пользоваться нормативной документацией.
- Собственные исследования (качество, объем, глубина анализа).
- Умение применять различные методы статистической обработки материала.
- Умение формулировать выводы.
- Умение аргументировать дальнейший ход исследования.
- Прилежание, оформление, наглядность.
- Сроки представления.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении 91-100% представленных критериев;

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении 81-90% представленных критериев;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении 71-80% представленных критериев;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении менее 70 % представленных критериев.

Государственная экзаменационная комиссия по результатам государственной итоговой аттестации выпускников принимает решение о присвоении им квалификации по направлению подготовки и выдачи диплома магистра (документ об образовании и квалификации).

8. Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ.
2. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
4. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 934 от 11 августа 2020 г.
5. Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
6. Нормативно-методические документы Министерства здравоохранения Российской Федерации.
7. Устав ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России и другие локальные акты Университета.

9. Порядок подачи и рассмотрение апелляции

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

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

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной 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 несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания; об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в организации в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

10. Примеры оценочных средств для государственной итоговой аттестации

10.1 Примеры билетов для собеседования:

БИЛЕТ № 1

1. Конфиденциальная информация пациента и врачебная тайна. (УК-2, ОПК-6, ПК-3).
2. Специфическая безвредности бифидосодержащих пробиотиков. (УК-1, ОПК-8, ПК-1).
3. Понятие векторной графики. (УК-2, ОПК-6, ПК-3).

Задача: Есть данные по встречаемости трёх диагнозов в трёх клиниках

	Клиника 1	Клиника 2	Клиника 3
Пневмония	32	24	13
Туберкулёз	23	27	45
ХОБЛ	19	54	14

Вычислить суммы по строкам и столбцам, процентные доли. (УК-1, ОПК-6, ПК-1).

БИЛЕТ № 2

1. Методы статистического анализа в медицинской статистике. (УК-2, ОПК-6, ПК-2).
2. Возможности программы Statistica для анализа медицинских данных. (УК-1, ОПК-7, ПК-6).
3. Правила и порядок организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий. (УК-1, ОПК-6, ПК-1).

Задача: Компьютерный класс для студентов 2-3 курсов в вузе имеет площадь 60 кв.м, высоту 3 м. в зале работают 15 компьютеров из которых 5 не имеют сертификатов соответствия. Компьютеры размещены вдоль боковых стен помещения, что приводит к перекрестному облучению рабочих мест. Расстояние между рабочими столами 1 м, между боковыми поверхностями мониторов 1 м. Рабочие места не изолированы друг от друга. Высота рабочих столов 600 мм. Экраны мониторов находятся на расстоянии 50 см от глаз. Продолжительность урока 2 часа. Естественное освещение осуществляется через окна, ориентированные на юго-восток. Искусственное освещение обеспечивается люминесцентными лампами. Освещенность на поверхности столов составляет 150 лк. Температура в помещении после первого часа работы 25 градусов, относительная влажность 25%. В помещении отсутствует вентиляционная система. После оборудования компьютерного класса измерения электрического и магнитного полей не проводились.

Дайте гигиеническое заключение по условиям работы студентов. (УК-1, ОПК-8, ПК-3).

10.2 Тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 06.04.01 Биология (уровень магистратуры) направленности «Современные информационные технологии в медицине и биологии»

1. Применение современных информационных технологий при оптимизации информационных процессов в биологии.
2. Поиск биомаркеров нового поколения для ранней диагностики и прогностической оценки пациентов с холангиокарциномой.
3. Использование данных массивной гепатокарциномы для разработки новых терапевтических стратегий.
4. Разработка и оценка конвейеров анализа для высокопроизводительной идентификации посттрансляционно модифицированных белков.
5. Разработка интерактивного программного обеспечения для визуализации анализов отдельных клеток.

6. Применение методов анализа данных в биоинформатике.
7. Интеллектуальный анализ данных и интеграция разнородных источников данных биоинформатики.
8. Разработка и применение методов анализа данных в медицинской диагностике и управлении здравоохранением.
9. Интеллектуальная система поддержки принятия решений для больных сахарным диабетом.
10. Интеллектуальный анализ данных о поведенческих изменениях и требований к мониторингу медицинского обслуживания.
11. Машинное обучение и электронные медицинские карты.
12. Визуальный подход к интеллектуальному анализу данных медицинской информации.
13. Реализация средств иерархического анализа регуляторных районов генов для интегрированной системы Expert Discovery и UGENE.
14. Прогнозное моделирование и анализ генной экспрессии с использованием данных и визуализации иммерсивной виртуальной реальности.
15. Прогнозирование опухолевых заболеваний путем анализа генов с использованием методов интеллектуального анализа данных.
16. Интеллектуальный анализ данных для распознавания и сопоставления образов в биоинформатике.
17. Анализ чувствительности при интерпретации моделей сегментации на основе машинного обучения в кардиологии.
18. Кластеризация последовательностей шиповидных белков SARS-CoV-2 с использованием нейронной сети автокодировщика.
19. Инструменты прогнозирования ресурсов набора геномных данных.
20. Модель глубокого обучения для обнаружения тройных спиралей в геномных данных.
21. Прогнозирование взаимодействия РНК-белков с помощью ядер графов.
22. Оценка загрязнений в геномных последовательностях.
23. Применение линейных методов машинного обучения при диагностике легких черепно-мозговых травм.
24. Классификация пациентов с депрессией и здоровой контрольной группы на основе поведенческих паттернов, полученных из данных датчиков смартфона.
25. Глубинное обучение в задаче классификации новообразований в мозге.
26. Глубинное обучение в задаче классификации новообразований головного мозга.
27. Разработка алгоритма интеллектуального анализа распознавания пневмонии.
28. Разработка прогностической модели продолжительности жизни при раке молочной железы: клиничко-морфологический и молекулярно-генетический подходы.
29. Моделирование биомолекул и мембран.
30. Молекулярно-динамическое моделирование амилоидогенных белков: развертка, неправильное складывание и агрегация.
31. Влияние пористости на биосовместимость керамических имплантов.
32. Влияние пористости аддитивно изготовленных имплантатов на взаимодействие с тканями организма.
33. Математическое моделирование органа на чипе.
34. Аппаратный метод коррекции тревожных и депрессивных состояний пациентов.
35. Расчет структуры комплекса 3-(циклогексиламинометил)тиазоло[3,2-а]бензимидазола гидрохлорида с фосфатидилхолином.

11. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Программы для работы с графикой и их особенности (Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Illustrator, Corel Painter, GIMP, ACD See, Macromedia Fireworks)
2. Классификация звуковых компонентов по содержанию.
3. Возможности, которые предоставляет применение видео в обучении.

4. Назначение информационно-справочных источников. Примеры.
5. Уровни интерактивности. Полный уровень.
6. Применение компьютерных технологий для профилактики заболеваний.
7. Актуальные направления развития справочно-информационных онлайн приложений для врачей.
8. Защита персональных данных при использовании мобильных приложений.
9. Всемирная компьютерная сеть Интернет. Телекоммуникационные технологии и Интернет-ресурсы в медицине.
10. Решение задач с использованием пакета «Статистика».
11. Экспертные системы (ЭС). Экспертные системы 1 и 2 поколений. Типы задач решаемых с помощью экспертных систем.
12. Роль информационных и компьютерных технологий в биологической науке и образовании.
13. Виды прикладных и профессиональных программ в образовании и биологической науке. Дайте характеристику их прикладного использования.
14. Возможности сети Интернет. Какова роль сети Интернет для специалиста-биолога.
15. Основные принципы и особенности работы в поисковых системах сети Интернет. Поиск электронных изданий и электронных научных изданий по биологической тематике в сети Интернет.
16. Какие разновидности БД по биологии вы знаете в сети Интернет (привести примеры для каждой группы). Возможности баз цитирования.
17. Программирование в биологии. Сферы применения.
18. Обзор математических и графических пакетов. Графическое отображение экспериментально полученных результатов. Принципы работы.
19. Какие основные принципы и особенности работы с изображениями биологических объектов. Методы аналитической и графической обработки полученных результатов.
20. Какие бывают разновидности презентаций и в чем их принципиальное различие. Перечислите основные технические требования при оформлении классических презентаций.
21. В чем заключается интерактивный подход в образовании и роль в этом мультимедиа технологий; перечислите полезное программное обеспечение для работы специалиста биолога.
22. Назовите и опишите программные продукты для прикладного моделирования в здравоохранении.
23. Основы доказательной медицины. Виды биомедицинских исследований. Уровни доказательности.
24. Программное обеспечение для статистического анализа результатов исследований.
25. Решение задач с использованием пакета «Статистика».
26. Аппаратно-компьютерные медицинские системы.
27. Электронные клинические документы. Разработка и автоматизация заполнения медицинской документации.
28. Использование научно-медицинских информационных ресурсов. Работа со справочниками системы здравоохранения.
29. Медицинские информационные ресурсы сети Интернет. Интернет- источники данных по доказательной медицине.
30. Информационные технологии поддержки принятия решений в медицине и здравоохранении.
31. Экспертные системы (ЭС). Экспертные системы 1 и 2 поколений. Типы задач решаемых с помощью экспертных систем. Использование экспертных систем в медицине. Составление базы знаний для создания медицинских экспертных систем.
32. Понятие искусственного интеллекта (ИИ). Искусственный интеллект: сравнение

человеческой и искусственной компетентности. Основные направления в моделировании систем ИИ.

33. Интеллектуальные нейронные сети. Основные проблемы, решаемые ИНС.
34. Автоматизированное рабочее место врача – определение, классификация, эффекты от внедрения, функции типового АРМ врача.
35. Уровни информатизации современных лечебно-профилактических учреждений.
36. Библиографические менеджеры Mendeley и Zotero. Принцип работы.
37. Медицинская статистика, основные разделы и задачи, использование в медицинской практике. объект и единица статистического исследования. учетные признаки, их классификация.
38. Статистическая совокупность, ее групповые свойства. генеральная и выборочная совокупность. требования, предъявляемые к выборочной совокупности.
39. Организация статистического исследования в медицинской практике, основные этапы. Элементы плана и программы статистического исследования. метод сбора материала. виды группировок признака.
40. Виды статистических величин. Средние величины.
41. Статистика. Вариационный ряд. Виды вариационных рядов (ранжированный, дискретный, интервальный).
42. Статистика. Средняя арифметическая величина. Основные свойства, способы расчета.
43. Статистика. Среднее квадратическое (или стандартное) отклонение. Коэффициент вариации, методика расчета.
44. Статистика. Ошибка репрезентативности. Определение доверительных границ относительных и средних величин.
45. Статистика. Оценка достоверности результатов исследования. Ошибка средней арифметической и относительных показателей. Динамический ряд.
46. Графическое изображение в статистическом исследовании. Виды графических изображений, правила построения и применения.
47. Линейная регрессия. Уравнения регрессии.
48. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.
49. t-критерий Стьюдента. Условия применения.
50. Критерий Стьюдента для повторных измерений (парный критерий).
51. F-критерий Фишера. Условия применения.
52. Применение критериев Стьюдента, в оценке статистической значимости экспериментальных данных.
53. Общая характеристика пакета Statistica. Работа с данными, графические возможности пакета.
54. Корреляция. Критерий корреляции Пирсона, Спирмена.
55. Критерий Хи-квадрат Пирсона.
56. Непараметрические методы. Критерий Манна- Уитни.
57. Непараметрические методы. Критерий Уилкоксона.
58. Непараметрические методы. Критерий Крускала-Уоллиса.
59. Непараметрические методы. Критерий Фридмана.
60. Методы анализа качественных данных.
61. Общая характеристика пакета «MS Excel». Работа с данными, графические возможности пакета.

12. Список рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА по направлению 06.04.01
Биология

Дисциплина	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов (наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие), количество экземпляров на одного обучающегося по основной образовательной программе
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 03011000496220003670001 от 12.08.2022 www.studmedlib.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	ООО «ЭБС Лань», Договор № 03011000496220002520001 от 04.07.2022
	Электронно-библиотечная система «Букап»	ООО «Букап», Договор № 03011000496220003300001 от 29.07.2022 www.books-up.ru
	Сетевая электронная библиотека	ООО «ЭБС Лань», Договор № ЭБ СУ НВ-187 от 14.02.2020
	Большая медицинская библиотека	ООО «Букап», Договор № 0101/2021 от 01.01.2021
	База электронных периодических изданий ИВИС «Медицина и здравоохранение в России» (EastView)	ООО ИВИС, Договор № 03011000496210007110001 от 10.12.2021
	Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки	ООО МИП «Медицинские информационные ресурсы», Договор № 21/05 от 05.05.2022
	База данных «Электронная учебная библиотека»	ГОУ ВПО Башкирский государственный медицинский университет федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию Свидетельство № 2009620253 от 08.05.2009
	Электронный читальный зал «Президентской библиотеки»	ФГБУ «Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина», Соглашение о сотрудничестве от 25.05.2016

	Национальная электронная библиотека	ФГБУ «Российская государственная библиотека», Договор № 101/НЭБ/2495 от 09.11.2017
	База данных 3Датлас по анатомии «Complete Anatomy»	ООО «Букап», Лицензионный договор №214 от 24.05.2022
	БД SMART Imagebase	ООО Букап, Договор № 03011000496220005130001 от 17.10.2022
	База данных «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011
	База данных журналов Wiley	Национальная подписка РФФИ (№622 от 10.06.2021)
	База данных издательства Springer	Национальная подписка РФФИ (№785 от 26.07.2021)
	Коллекция электронных полнотекстовых книг (eBookCollectionEBSCOhost)	ООО Букап, Договор № 03011000496210006740001 от 06.12.2021
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012 локальный доступ
2.	Печатные и (или) электронные издания (включая учебники и учебные пособия)	
	Медицинская и биологическая информатика, медицинская кибернетика	
	ЭБС «Букап»	https://www.books-up.ru/
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Биологические основы фундаментальной медицины		
Основная литература		
	Биология [Текст] : учебник/ Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635,[5] с.	100
	Ярыгина, В. Н. Биология. Т. 1. / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html	Неограниченный доступ
	Ярыгина, В. Н. Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453087.html	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Гигани, О. Б. Биология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Под ред. Гигани О. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3726-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437261.html	Неограниченный доступ
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2015. - 102 с.	995

	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учебное пособие / сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2019. - 125 с.	350
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ (Уфа) ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib762.pdf .	Неограниченный доступ
	Лекции по биологии [Текст] : учеб. пособие : в 2 кн. / Баш. гос. мед. ун-т ; под ред. Т. В. Викторовой. - Уфа, 2015. - Ч. 1 : Цитология и генетика. - 189 с.	994
	Лекции по биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 кн. - Ч. 1 : Цитология и генетика / Баш. гос. мед. ун-т ; под ред. Т. В. Викторовой. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib593.pdf	Неограниченный доступ
	Мусыргалина, Ф. Ф. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. - Уфа, 2018. - 278 с. : ил.	1000
	Мусыргалина, Ф. Ф. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib703.pdf .	Неограниченный доступ
	Чебышев, Н. В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н. В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3411-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
Философские проблемы естествознания		
Основная литература		
	Философия : учебник / под ред.: В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2016. - 812,[4] с.	100
	Хрусталёв, Ю. М. Философия : учеб. / Хрусталёв Ю. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3184-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Балашов, Л. Е. Философия : учебник / Л. Е. Балашов. — 4-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 612 с. — ISBN 978-5-394-01742-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93388 (дата обращения: 20.01.2023).	Неограниченный доступ
	Войтов, А. Г. Философия : избранные эссе [Электронный ресурс] / А. Г. Войтов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Дашков и К, 2016. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/book/93363?category_pk=4321#book_nam	Неограниченный доступ
	Трофимов, В. К. Философия : учебное пособие / В. К. Трофимов. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 267 с. — ISBN 978-5-9620-0361-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158611	Неограниченный доступ
	Ромм, М. В. Философия : учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. П. Данилкова ; под редакцией В. Г. Новоселова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-7782-4132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152302	Неограниченный доступ
	Философия - от идеалов древности к марксизму [Текст] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Уфа, 2017. - 126,[1] с.	40
	Философия - от идеалов древности к марксизму [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» .-	Неограниченный доступ

	URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib732.pdf	
	Философия конца 19 начала 21 века - от позитивизма к постмодернизму [Текст] : учеб. пособие / сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Уфа, 2016. - 91 с	35
	Философия конца 19 начала 21 века - от позитивизма к постмодернизму [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: К. В. Храмова, Д. М. Азаматов, О. Г. Афанасьева. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2016. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . - URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib627.1.pdf	Неограниченный доступ
	Философия [Текст] : учеб.-метод. рекомендации / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Ю. Ф. Абдрашитов. - Уфа, 2014. - 104 с.	161
	Философия [Электронный ресурс] : учеб.-метод. рекомендации / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост. Ю. Ф. Абдрашитов. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2014. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека» . - URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib606.pdf	Неограниченный доступ
	Хрусталёв, Ю. М. Философия : учеб. / Хрусталёв Ю. М. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3184-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431849.html	Неограниченный доступ
	Табатадзе Г. С. Наука и философия эпохи Возрождения : учебное пособие / Г. С. Табатадзе. - Волгоград : ВолгГМУ, 2020. - 252 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/nauka-i-filosofiya-epohi-vozhrozhdeniya-12510482/	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Букап»	www.books-up.ru
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Молекулярная биология		
	Основная литература	
	Биология [Текст] : учебник/ Н. В. Чебышев [и др.] ; под ред. Н. В. Чебышева. - М. : МИА, 2016. - 635,[5] с.	100
	Ярыгина, В. Н. Биология. Т. 1. / под ред. Ярыгина В. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 728 с. - ISBN 978-5-9704-5307-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453070.html	Неограниченный доступ
	Ярыгина, В. Н. Биология : учебник : в 2 т. / под ред. В. Н. Ярыгина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 560 с. : ил. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-5308-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970453087.html	Неограниченный доступ
	Викторова, Т. В. Биология : учебное пособие / Т. В. Викторова, А. Ю. Асанов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2019. - 313, [1] с.	3
	Молекулярная биология : учебное пособие / О. В. Кригер, С. А. Сухих, О. О. Бабич [и др.]. — Кемерово : КемерГУ, 2017. — 93 с. — ISBN 979-5-89289-100-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103922	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Гигани, О. Б. Биология : руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Под ред. Гигани О. Б. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-3726-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437261.html	Неограниченный доступ
	Денисова Т. П. Лекции по молекулярной биологии. Часть 1. Нуклеиновые кислоты : учебно-методическое пособие / Т. П. Денисова, Е. В. Симонова. - Иркутск : Издательство «Аспринт», 2019. - 72 с. - ISBN 9785434003117. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/lekci-po-molekulyarnoj-biologii-chast-1-nukleinovye-kisloty-12252607/	Неограниченный доступ
	Луковникова, Л. Б. Молекулярная биология : учебное пособие / Л. Б. Луковникова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 10 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	Неограниченный доступ

	URL: https://e.lanbook.com/book/153182	
	Практикум по медицинским биотехнологиям с основами молекулярной биологии : учебное пособие / В. Ю. Серебров, Е. В. Кайгородова, Н. В. Юнусова и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2017. - 55 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-medicinskim-biotehnologiyam-s-osnovami-molekulyarnoj-biologii-5091045/	Неограниченный доступ
	Практикум по молекулярной биологии : учебное пособие для студентов медико-биологического факультета / Н. В. Юнусова, Д. И. Кузьменко, Е. В. Кайгородова и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2017. - 65 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/praktikum-po-molekulyarnoj-biologii-5091318/	Неограниченный доступ
	Скворцова Н. Н. Основы молекулярной биологии / Н. Н. Скворцова. - СПб : ИТМО, 2015. - 74 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-molekulyarnoj-biologii-10143177/	
	Скворцова Н. Н. Основы биохимии и молекулярной биологии. Ч. I : Химические компоненты клетки / Н. Н. Скворцова. - СПб : ИТМО, 2016. - 154 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/osnovy-biohimii-i-molekulyarnoj-biologii-ch-i-10145841/	Неограниченный доступ
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2015. - 102 с.	995
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Текст] : учебное пособие / сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Уфа, 2019. - 125 с.	350
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Башкирский гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост. Т. В. Викторова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2019. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib762.pdf .	Неограниченный доступ
	Сборник задач по медицинской генетике и биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ГБОУ ВПО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ; сост.: Т. В. Викторова, С. М. Измайлова, Д. Н. Куватова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib594.pdf	Неограниченный доступ
	Лекции по биологии [Текст] : учеб. пособие : в 2 кн. - Ч. 1 : Цитология и генетика. / Баш. гос. мед. ун-т ; под ред. Т. В. Викторовой. - Уфа, 2015. - 189 с.	994
	Лекции по биологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие : в 2 кн. - Ч. 1 : Цитология и генетика. / Баш. гос. мед. ун-т ; под ред. Т. В. Викторовой. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2015. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib593.pdf	Неограниченный доступ
	Мусыргалина, Ф. Ф. Медицинская паразитология [Текст] : учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. - Уфа, 2018. - 278 с.	1000
	Мусыргалина, Ф. Ф. Медицинская паразитология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. Ф. Мусыргалина. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2018. - Текст: электронный // БД «Электронная учебная библиотека». – URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib703.pdf .	Неограниченный доступ
	Чебышев, Н. В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Н. В. Чебышева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3411-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434116.html	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
Современные	Основная литература	

методы и проблемы биотехнологии		
	Якупов, Т. Р. Молекулярная биотехнология : учебник для вузов / Т. Р. Якупов, Т. Х. Фаизов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179623	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Ермаков, В. В. Биотехнология: практикум : учебное пособие / В. В. Ермаков, О. О. Датченко, Н. С. Титов. — Самара : СамГАУ, 2020. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/158649	Неограниченный доступ
	Песцов, Г. В. Биотехнология : учебно-методическое пособие / Г. В. Песцов, Н. Н. Жуков. — Тула : ТГПУ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213473	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/
Иностранный язык		
Английский язык	Основная литература	
	Марковина, И. Ю. Английский язык. Полный курс : учебник / И. Ю. Марковина, Г. Е. Громова, С. В. Полоса. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463246.html	Неограниченный доступ
	Рудова Ю. В. Английский язык для биотехнологов и биоинженеров Ч. 2 = English for biotechnology and bioengineering : a tutorial for students pursuing a bachelor's degree in biotechnology and bioengineering. Part II : учебное пособие по английскому языку для студентов, обучающихся по направлению подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» / Ю. В. Рудова, В. В. Жура. - Волгоград : ВолгГМУ, 2020. - 244 с. - ISBN 9785965205462. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-dlya-biotehnologov-i-bioinzhenarov-ch-2-12511031/	Неограниченный доступ
	Третьяк С. В. Английский язык для биологов и медицинских биохимиков = Teaching English for Biology and Biochemistry students : учебно-методическое пособие / С. В. Третьяк. - Волгоград : ВолгГМУ, 2021. - 108 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/anglijskij-yazyk-dlya-biologov-i-medicinskih-biohimikov-12521652/	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Маслова, А. М. Английский язык для медицинских вузов : учебник / Маслова А. М. , Вайнштейн З. И. , Плебейская Л. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446423.html	Неограниченный доступ
	Сборник тестов по лексике и грамматике: английский, немецкий, французский языки / Л. Н. Антропьянская, О. В. Петухова, О. Г. Стародубцева, Т. К. Таушканова. - т : Издательство СибГМУ, 2020. - 65 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/sbornik-testov-po-leksike-i-grammatike-anglijskij-nemeckij-francuzskij-yazyki-10239090/	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru

Осно вы педаг огии и метод ики препо даван ия	Основная литература	
	Мандель, Б. Р. Педагогика : учебное пособие / Б. Р. Мандель. — 3-е изд., стер. — Москва : ФЛИНТА, 2019. — 287 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/125359	Неограниченный доступ
	Косолапова, Л. А. Методика преподавания педагогики в высшей школе : учебное пособие / Л. А. Косолапова. — Пермь : ПГГПУ, 2016. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129517	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Основы педагогики и методики преподавания [Текст] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Амиров, О. В. Кудашкина, Е. Е. Липатова. - Уфа, 2017. - 129 с.	20
	Основы педагогики и методики преподавания [Электронный ресурс] : учебное пособие / ФГБОУ ВО «Баш. гос. мед. ун-т» МЗ РФ ; сост.: А. Ф. Амиров, О. В. Кудашкина, Е. Е. Липатова. - Электрон. текстовые дан. - Уфа, 2017. - Текст : электронный // БД «Электронная учебная библиотека». — URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib663.pdf	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/
Биоте ррори зм и биоло гичес кая безоп аснос ть	Основная литература	
	Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-84-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/164448	Неограниченный доступ
	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — ISBN 978-5-00101-786-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151579	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103030	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru

Организация волонтерской деятельности в медицинской практике	Основная	
	Сенижук А. И. Организация медицинской помощи населению Российской Федерации : учебное пособие / А. И. Сенижук. - Чита : Издательство ЧГМА, 2021. - 59 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/organizaciya-medicinskoj-pomocshi-naseleniyu-rossijskoj-federacii-13027971/	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Бокова, О. А. Психология решения жизненных задач в процессе волонтерской деятельности : учебное пособие / О. А. Бокова, Ю. А. Мельникова. — Барнаул : АлтГПУ, 2018. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139194	Неограниченный доступ
	Вакуленко, О. В. Теоретические и прикладные аспекты педагогической деятельности по организации волонтерского объединения в учреждении дополнительного образования : монография / О. В. Вакуленко, Ю. О. Галущинская. — Шадринск : ШГПУ, 2021. — 153 с. — ISBN 978-5-87818-610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/224633	Неограниченный доступ
	Волонтеры на форуме "Здравница-2017". - Текст : электронный // Медик. - 2017 (Газета основана в 1968г.). - июнь. (№6(91)). - С. 12 http://library.bashgmu.ru/smidoc/smi7208.jpg	Неограниченный доступ
	Волонтеры БГМУ приняли участие во встрече с Владимиром Путиным : рубрика: "Волонтерский центр БГМУ". - Текст : электронный // Медик. - 2014 (Газета основана в 1968г.). - январь. (№1(57)). - С. 3 http://library.bashgmu.ru/smidoc/smi6849.jpg	Неограниченный доступ
	Волонтеры БГМУ посетили воспитанников Куганакского детского дома и уфимский дом-интернат для престарелых и инвалидов : рубрика: "Волонтерский центр БГМУ". - Текст : электронный // Медик. - 2014 (Газета основана в 1968г.). - январь. (№1(57)). - С. 3 http://library.bashgmu.ru/smidoc/smi6850.jpg	Неограниченный доступ
	Гайбадулина, А. Волонтеры БГМУ / А. Гайбадулина. - Текст : электронный // Медик. - 2015 (Газета основана в 1968г.). - ноябрь. (№9(74)). - С. 9 http://library.bashgmu.ru/smidoc/smi6977.jpg	Неограниченный доступ
	Кудинова, Ю. В. Основы волонтерской деятельности : учебно-методическое пособие / Ю. В. Кудинова, С. А. Солодовченко. — Воронеж : ВГПУ, 2022. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/266924	Неограниченный доступ
	Чемоданова Г. И. Молодежные организации и волонтерское движение современности : учебное пособие / Г. И. Чемоданова, Н. И. Пустовалова. - Петропавловск : СКГУ им. М. Козыбаева, 2020. - 103 с. - ISBN 9786012231908. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/molodezhnye-organizacii-i-volonterskoe-dvizhenie-sovremennosti-12359197/	Неограниченный доступ
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/
	Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/
	Чемоданова Г. И. Молодежные организации и волонтерское движение современности : учебное пособие / Г. И. Чемоданова, Н. И. Пустовалова. - Петропавловск : СКГУ им. М. Козыбаева, 2020. - 103 с. - ISBN	Неограниченный доступ

	9786012231908. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/molodezhnye-organizacii-i-volonterskoe-dvizhenie-sovremennosti-12359197/	
Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Основная литература	
	Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. — Красноярск : СФУ, 2018. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117794	Неограниченный доступ
	Сети ЭВМ и средства коммуникаций: учебное пособие / составители В. Г. Брежнев, Е. В. Беляева. — Ульяновск : УИ ГА, 2019. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/162527	Неограниченный доступ
	Царев, Р. Ю. Информационные технологии : учебное пособие / Р. Ю. Царев. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 340 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130141	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Гриценко, Ю. Б. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. Б. Гриценко. — Москва : ТУСУР, 2015. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/110295	Неограниченный доступ
	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html .	Неограниченный доступ
	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html .	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
IT и мультимедийные технологии	Основная литература	
	Зинурова, Р. И. Мультимедийные технологии в образовании : учебное пособие / Р. И. Зинурова. — Казань : КНИТУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/196221	Неограниченный доступ
	Кацко, С. Ю. Мультимедийные технологии : учебное пособие / С. Ю. Кацко. — Новосибирск : СГУГиТ, 2015. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157305	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html .	Неограниченный доступ
	Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред.: Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа:	Неограниченный доступ

	http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html	
	Мультимедийные технологии СМИ : учебное пособие / Н. О. Автаева, В. А. Бейненсон, К. А. Болдина [и др.]. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. — 171 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/191744	Неограниченный доступ
	Савкина, С. В. Мультимедийные технологии: практикум : учебное пособие / С. В. Савкина ; составитель С. В. Савкина. — Кемерово : КемГИК, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174740	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Общая биофизика	Основная литература	
	Антонов, В. Ф. Физика и биофизика : учебник / В. Ф. Антонов, Е. К. Козлова, А. М. Черныш. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-3526-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435267.html	
Дополнительная литература		
	Смаглий Л. В. Руководство к практическим занятиям по общей биофизике: хемилуминометрия : учебное пособие / Л. В. Смаглий, С. В. Гусакова, И. В. Петрова. - Томск : Издательство СибГМУ, 2019. - 57 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po-obcshej-biofizike-hemilyuminometriya-9293903	
Физические основы визуализации медицинских изображений	Основная литература	
	Физические основы визуализации медицинских изображений : учебное пособие/ С. И. Хажина, В. В. Войтик, А. А. Кудрейко [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2022. - URL: http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib825.pdf .	Неограниченный доступ
	Физические основы визуализации медицинских изображений: учебное пособие / С. И. Хажина, В. В. Войтик, А. А. Кудрейко [и др.] ; Министерство здравоохранения Российской Федерации, Башкирский государственный медицинский университет. - Уфа, 2022. - 142,[1] с.	100
Дополнительная		
	Стрельцова О. С. Визуализация предопухолевых состояний и поверхностного рака мочевого пузыря : учебное пособие / О. С. Стрельцова, В. Н. Крупин, Е. Б. Киселева. - Н. Новгород : Издательство ПИМУ (НижГМА), 2015. - 56 с. - ISBN 9785703210239. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/vizualizaciya-predopuholevyh-sostoyanij-i-poverhnostnogo-raka-mochevogo-puzyrya-12961259/	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru

	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
Биоэтика	Основная литература	
	Хрусталеv, Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник / Ю. М. Хрусталеv. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-7420-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970474204.html	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Авходиев Г. И. Биоэтика / Г. И. Авходиев, М. Л. Кот. - Чита : Издательство ЧГМА, 2019. - 244 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/bioetika-10161663/	Неограниченный доступ
	Введение в биоэтику: вопросы и ответы : учебное пособие / А. Я. Иванюшкин, В. И. Игнатьев, Р. В. Коротких и др. - 2-е изд.. - М. : Прогресс-Традиция, 2017. - 384 с. - ISBN 9785898265328. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/vvedenie-v-bioetiku-voprosy-i-otvety-5394533/	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Основы медицинского законодательства и права	Основная литература	
	Добровольская, Н. Е. Правоведение : учебник / Н. Е. Добровольская, Е. Х. Баринoв, П. О. Ромодановский. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 570, [6] с.	<u>2</u>
	Правоведение : учебник / Н. Е. Добровольская, Н. А. Скребнева, Е. Х. Баринoв, П. О. Ромодановский. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 599, [9] с. :	<u>11</u>
	Дополнительная	
	Данилов, И. Б. Теория государства и права : методические указания / И. Б. Данилов. — Новосибирск : СГУГиТ, 2022. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/317564	Неограниченный доступ
	Жуковская, Н. Ю. Теория государства и права : учебное пособие / Н. Ю. Жуковская. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-907335-72-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193698	Неограниченный доступ
	Макаров, И. И. Теория государства и права : учебное пособие / И. И. Макаров. — Москва : МУБиНТ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-93002-391-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284681	Неограниченный доступ
	Правовой статус личности : учебное пособие / составитель Э. Ю. Балаян. — Кемерово : КеМГУ, 2018. — 225 с. — ISBN 978-5-8353-2225-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111482	Неограниченный доступ
	Добровольская, Н. Е. Правоведение : учебник / Н. Е. Добровольская, Е. Х. Баринoв, П. О. Ромодановский. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 570, [6] с.	<u>2</u>
	Теория государства и права : учебное пособие / составители Р. М. Ахмедoв [и др.]. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218729	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru

	ЭБС «Букап»	https://www.books-up.ru/ru/book/
	Теория государства и права : учебное пособие / составители Р. М.Ахмедов [и др.]. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218729	Неограниченный доступ
Теле медицина	Основная литература	
	Владимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Телемедицина: история развития, перспективы и преимущества : методические рекомендации / Е. В. Панферова, В. В. Дворниченко, О. В. Кривошекова, М. В. Кукина. — Иркутск : ИГМУ, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/213437	Неограниченный доступ
	Омельченко, В. П. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - on-line. - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html .	Неограниченный доступ
	Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст] : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2019. - 412 с.	25
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
Защита персональных данных в здравоохранении	Основная литература	
	Корнилова, А. А. Защита персональных данных : учебное пособие / А. А. Корнилова, Д. С. Юнусова, А. С. Исмагилова. — Уфа : БашГУ, 2020. — 120 с. — ISBN 978-5-7477-5228-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179914	Неограниченный доступ
Дополнительная литература		
	Ильин, О. Ю. Актуальные вопросы российского права: защита персональных данных, антикоррупционное законодательство, правовой статус личности, противодействие терроризму и экстремистской деятельности : учебное пособие / О. Ю. Ильин. — Тверь : ТвГТУ, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-7995-1114-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171323	Неограниченный доступ
	Организация защиты персональных данных : учебное пособие / составители А. М. Макаров [и др.]. — Ставрополь : СКФУ, 2015. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155243	Неограниченный доступ
	Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155246	Неограниченный доступ

	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	Консультант Плюс: справочно-правовая система	http://www.consultant.ru/
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	ЭБС "Букап"	https://www.books-up.ru/
Психология конфликта (адапционная дисциплина)	Основная литература	
	Сильверман, Дж. Навыки общения с пациентами : учебник / Дж. Сильверман, С. Кёрц, Дж. Дрейпер ; науч. консультант перевода с англ. А. А. Сонькина ; [пер. А. И. Дорман]. - Москва : Гранат, 2018. - 303, [1] с. : ил.	50
	Навыки общения с пациентами / Д. Сильверман, С. Кёрц, Д. Дрейпер и др. - М. : Гранат, 2018. - 304 с. - ISBN 9785906456335. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/navyki-obcscheniya-s-pacientami-7292318/	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
	Психология конфликта в образовании : учебное пособие / Н. Н. Сафукова, О. А. Долгова, П. Г. Аверьянов, С. А. Гаврилушкин. — Ульяновск : УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2018. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112101 (дата обращения: 17.03.2022).	Неограниченный доступ
	Тихонова Н. В. Формирование коммуникативных навыков будущих врачей в общении с пациентами / Н. В. Тихонова, О. А. Корнилова. - Красноярск : КрасГМУ, 2020. - 115 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/formirovanie-kommunikativnyh-navykov-buducshih-vrachej-v-obcschenii-s-pacientami-11647212/	Неограниченный доступ
	Шарков, Ф. И. Общая конфликтология : учебник / Ф. И. Шарков, В. И. Сперанский ; под общей редакцией Ф. И. Шаркова. — Москва : Дашков и К, 2018. — 240 с. — ISBN 978-5-394-02402-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/105552	Неограниченный доступ
	Щастный А. Т. Биомедицинская этика и коммуникации в здравоохранении / А. Т. Щастный. - Витебск : ВГМУ, 2018. - 310 с. - ISBN 9789854668796. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/biomedicinskaya-etika-i-kommunikacii-v-zdravoohranenii-12098042/	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	www.studmedlib.ru
	База данных «Электронная учебная библиотека»	http://library.bashgmu.ru
	База данных электронных журналов ИВИС	https://dlib.eastview.com/
	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com
Наукометрия	Основная литература	
	Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 284 с. — ISBN 978-5-394-02783-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93533	Неограниченный доступ
	Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии / В. В. Писляков, О. В. Москалева, В. А. Маркусова, М. А. Акоев. - 2. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2021. - 358 с. - ISBN 9785799631543. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/rukovodstvo-po-naukometrii-indikatory-razvitiya-nauki-i-tehnologii-12167317/	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	

	Тронин, В.Г. Проектирование онтологии наукометрических терминов с учётом эволюции наукометрических баз [Электронный ресурс]/ В.Г. Тронин, М.М. Фирулина// Вестник Ульяновского государственного технического университета. - 2017. - №3. – Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/473206/#1	Неограниченный доступ
	Бедный, Б. И. Измерения результативности научной деятельности. Методические рекомендации для подготовки к семинарским занятиям по курсу «Наукометрия. Оценки результативности научной деятельности» : учебно-методическое пособие / Б. И. Бедный, Е. О. Половинкина, Н. В. Рыбаков. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. — 28 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153221	Неограниченный доступ
	Глушенко, В.В. Эффективность наукометрических оценок научных результатов и компетентности персонала организации [Электронный ресурс]/ В.В. Глушенко, И.И. Глушенко // Бюллетень науки и практики. - 2016. - №7. - on-line. - Режим доступа: ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/302020/#1	Неограниченный доступ
Технологии ядерной медицины	Основная литература	
	Громова, Е. С. Бета-радиоактивность : учебно-методическое пособие / Е. С. Громова, А. Т. Дьяченко, А. О. Семенов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2019. — 40 с. — ISBN 978-5-7641-1401-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156027	Неограниченный доступ
	Гончар, И. И. Радиоактивность и ее практическое применение : учебно-методическое пособие / И. И. Гончар, В. Л. Литневский, М. В. Чушнякова. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 29 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165640	Неограниченный доступ

Составители:

Председатель УМС

Центра инновационных образовательных программ



Т.Н. Титова

И.о. зав. выпускающей кафедры (медицинской физики и информатики)



Г.Т. Закирьянова

Согласовано:

Проректор по учебной работе



В. Е. Изосимова

Начальник отдела качества образования и мониторинга



А.А. Хусаенова