



федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)
Институт материнства и детства

Кафедра медицинской информатики и биологической физики

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 июня 2022 г.

Изменения и дополнения

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по учебно-методической
работе

Василькова Т.Н.

15 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.06.05 ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТОКОЛ И МЕТОДОЛОГИЯ
НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 31.05.02 Педиатрия

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Врач-педиатр

Год набора: 2022

Срок получения образования: 6 лет

Объем: в зачетных единицах: 2 з.е.
в академических часах: 72 ак.ч.

Курс: 6 Семестры: 11

Разделы (модули): 3

Зачет: 11 семестр

Лекционные занятия: 14 ч.

Практические занятия: 34 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики, кандидат биологических наук
Вохминцев А.П.

Рецензенты:

Заместитель директора Департамента здравоохранения Тюменской области начальник управления лицензирования, лекарственного обеспечения и информатизации здравоохранения Департамента здравоохранения Тюменской области, к.м.н. А.Г. Немков
Заведующий кафедрой биологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент С.В. Соловьева

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 №965, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Врач-педиатр участковый", утвержден приказом Минтруда России от 27.03.2017 № 306н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	18.03.2022, № 5
2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	16.05.2022, № 6
3	Педиатрический факультет	Директор	Сахаров С.П.	Согласовано	15.06.2022
4	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.06.2022, № 8

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	08.06.2022, № 7

2	Кафедра медицинской информатики и биологической физики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Петров И.М.	Рассмотрено	28.03.2023, № 5
3	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	18.04.2023, № 4
4	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5
5	Центральный координационн ый методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
6	Центральный координационн ый методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	15.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование представлений о теоретико-методологических основах, принципах и методах научно-исследовательской деятельности

Задачи изучения дисциплины:

- изучить направления и тенденции развития современной науки, в том числе медицинской;
- изучить общие принципы приобретения и обоснования новых знаний в медицинской науке;
- ознакомить с принципами и методами организации научных медицинских исследований;
- ознакомить с методами проведения научных медицинских исследований;
- изучить этические нормы при проведении научного медицинского исследования;
- изучить основные этапы планирования и выполнения научного исследования, а также составления исследовательского протокола.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

Знать:

УК-1.1/Зн1 методы анализа и оценки современных научных достижений

УК-1.1/Зн3 знает источники сведений для получения достоверной информации

УК-1.1/Зн9 методы анализа и синтеза информации

УК-1.1/Зн10 способы поиска информации на бумажных и электронных носителях, сущность системного подхода

Уметь:

УК-1.1/Ум1 анализировать полученную в процессе поиска информацию по уходу за больными

Владеть:

УК-1.1/Вн1 анализом проблемной ситуации с применением системного подхода и современного социально-научного и технического знания, используя достоверные данные и надежные источники информации

УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

Знать:

УК-1.2/Зн2 методы анализа и синтеза информации

УК-1.2/Зн3 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Уметь:

УК-1.2/Ум1 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности

УК-1.2/Ум3 производить поиск информации на бумажных и электронных носителях по уходу за больными, осуществлять анализ и синтез этой информации

Владеть:

УК-1.2/Нв5 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности

УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

Знать:

УК-1.3/Зн1 системного подхода, современные социально-научного и технические знания для использования достоверных данных и надежных источников информации

Уметь:

УК-1.3/Ум1 оценивать надежность различных источников информации, сопоставлять их противоречивость и делать достоверные выводы

Владеть:

УК-1.3/Нв1 владеет методами поиска информации на бумажных и электронных носителях по уходу за больными, с учетом противоречивости информации и достоверности источников

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.06.05 «Исследовательский протокол и методология научной деятельности» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 11.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Одиннадцатый семестр	72	2	48	14	34	24	Зачет
Всего	72	2	48	14	34	24	

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Промежуточные результаты, соответствующие этапам освоения ММЫ

	Всего	Лекции	Практи	Самост	Планир обучен результ програ
Раздел 1. Модульная единица	30	6	12	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
1.1. Основы методологии и методы организации научных исследований					
Тема 1.1. Функции и задачи науки. Факт, гипотеза, теория, концепция	8	2	2	4	
Тема 1.2. Технология исследовательской работы. Формулировка темы, проблемы, цели и задач научного исследования	6	2	2	2	
Тема 1.3. Методы научных медицинских исследований	6	2	2	2	
Тема 1.4. Метод моделирования. Моделирование в биомедицинских исследованиях	4		2	2	
Тема 1.5. Методы системного анализа в научных исследованиях	4		2	2	
Тема 1.6. Контрольное занятие по первой модульной единице	2		2		
Раздел 2. Модульная единица	40	8	20	12	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
2. Основы планирования научной работы и оформления научных результатов					
Тема 2.1. Планирование медицинского научного исследования и анализ данных	5	2	2	1	
Тема 2.2. Финансирование научной деятельности. Правила подачи заявки на грант	3		2	1	
Тема 2.3. Клинические исследования. Соблюдение этических норм при выполнении клинических и экспериментальных исследований	5	2	2	1	
Тема 2.4. Электронные ресурсы по медицине в области науки и образования. Анализ научной публикации	5	2	2	1	
Тема 2.5. РИНЦ и МИНЦ. Расчет показателей публикационной активности	3		2	1	
Тема 2.6. Доказательная медицина	3		2	1	

Тема 2.7. Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях	6	2	2	2	
Тема 2.8. Отработка навыков устного научного доклада	4		2	2	
Тема 2.9. Специфика публикации научной статьи	4		2	2	
Тема 2.10. Контрольное занятие по второй модульной единице 2	2		2		
Раздел 3. Зачет	2		2		УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Тема 3.1. Зачет	2		2		
Итого	72	14	34	24	

5.Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Основы методологии и методы организации научных исследований

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Функции и задачи науки. Факт, гипотеза, теория, концепция

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Функции и задачи науки. Факт, гипотеза, теория, концепция.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование
Тестовый контроль

Тема 1.2. Технология исследовательской работы. Формулировка темы, проблемы, цели и задач научного исследования

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Технология исследовательской работы. Формулировка темы, проблемы, цели и задач научного исследования

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 1.3. Методы научных медицинских исследований

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Методы научных медицинских исследований.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 1.4. Метод моделирования. Моделирование в биомедицинских исследованиях

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Метод моделирования. Моделирование в биомедицинских исследованиях.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

*Тема 1.5. Методы системного анализа в научных исследованиях
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Методы системного анализа в научных исследованиях.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

*Тема 1.6. Контрольное занятие по первой модульной единице
(Практические занятия - 2ч.)*

Контрольное занятие по первой модульной единице.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Раздел 2. Модульная единица 2. Основы планирования научной работы и оформления научных результатов

(Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 20ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 2.1. Планирование медицинского научного исследования и анализ данных

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Планирование медицинского научного исследования и анализ данных

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.2. Финансирование научной деятельности. Правила подачи заявки на грант

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Финансирование научной деятельности. Правила подачи заявки на грант.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.3. Клинические исследования. Соблюдение этических норм при выполнении клинических и экспериментальных исследований

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Клинические исследования. Соблюдение этических норм при выполнении клинических и экспериментальных исследований.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.4. Электронные ресурсы по медицине в области науки и образования. Анализ научной публикации

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Электронные ресурсы по медицине в области науки и образования. Анализ научной публикации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.5. РИНЦ и МИНЦ. Расчет показателей публикационной активности

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

РИНЦ и МИНЦ. Расчет показателей публикационной активности.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.6. Доказательная медицина

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Доказательная медицина.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.7. Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Основы подготовки и представления научных данных в виде презентации, доклада и участия в научных дискуссиях .

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.8. Отработка навыков устного научного доклада

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Отработка навыков устного научного доклада.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Теоретические вопросы/Собеседование

Тема 2.9. Специфика публикации научной статьи

(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Специфика публикации научной статьи.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

*Тема 2.10. Контрольное занятие по второй модульной единице 2
(Практические занятия - 2ч.)*

Контрольное занятие по второй модульной единице.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

Раздел 3. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Тема 3.1. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Зачет

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Тестирование
Теоретические вопросы/Собеседование

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В учебном процессе для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются следующие формы работы:

1. Лекции с мультимедийной презентацией информации.
2. Использование активных форм проведения занятий – групповых дискуссий, симуляций научно-практических конференций, мультимедийных кейсов.
3. Использование интерактивные формы проведения занятий:

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной образовательной системе вуза. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют 35% аудиторных занятий, а занятия лекционного типа – 100%.

Для оценки знаний и умений студента во время изучения дисциплины «Исследовательский протокол и методология научной деятельности» используются рейтинговая и накопительная система оценки.

Текущий контроль знаний студентов на аудиторных занятиях осуществляется в устной форме (защита реферативных и практических работ, теоретические ответы на вопросы по лекционному материалу) и в письменной форме (написание аннотаций, рефератов, фрагментов статьи, докладов к презентации).

Оценка самостоятельной работы студента осуществляется по критерию раскрытости темы и профессионализма, при подготовке и предоставлении материала. Формы контроля – тестирование, собеседование по вопросам темы, защита.

Промежуточная аттестация проводится в виде компьютерного тестирования. Итоговая оценка знаний – зачёт в 8 семестре.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Организация работы студентов в группах формирует такие качества как саморазвитие, самовоспитание, позволяет проводить научные исследования, как в составе группы, так и

самостоятельно, участвовать в дискуссиях, логически аргументировать свою точку зрения, выстраивать социальные взаимоотношения в группе.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Медицинская диссертация: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3963-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439630.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Медицинская диссертация: практическое руководство / Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3963-0. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439630.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Долгушина, Н.В. Методология научных исследований в клинической медицине: учебно-методическое пособие / Н.В. Долгушина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3898-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Долгушина, Н.В. Методология научных исследований в клинической медицине: учебно-методическое пособие / Н.В. Долгушина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3898-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. Долгушина, Н.В. Методология научных исследований в клинической медицине: учебно-методическое пособие / Н.В. Долгушина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3898-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Петров, В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / В.И. Петров, С.В. Недогода. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Петров, В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / В.И. Петров, С.В. Недогода. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Петров, В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / В.И. Петров, С.В. Недогода. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-2321-9. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Гринхальх, Триша Основы доказательной медицины: монография / Триша Гринхальх; Триша Гринхальх ; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова, В. П. Леонова ; пер. с англ.. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 336 - 9785970432365 (рус.). - Текст: непосредственный.

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. СЭО 3KL Русский Moodle;
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. 1С:Документооборот государственного учреждения 8.;

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

Учебные аудитории

Учебная аудитория №814 (ГЛ-8-22)

Доска аудиторная - 1 шт.

ЖК -Панель - 1 шт.

компьютер персональный - 1 шт.

Парта - 18 шт.

Стул ученический - 36 шт.

Учебно-научная лаборатория №813 (ГЛ-8-23)

Аппарат УВЧ - 1 шт.

Аппарат ЭКГ - 1 шт.

Вискозиметр - 3 шт.

Доска аудиторная - 1 шт.

Кушетка медицинская - 1 шт.

Лабораторный стол - 9 шт.

осциллограф - 2 шт.

поляриметр - 4 шт.

рефрактометр - 3 шт.

табурет лабораторный - 18 шт.

тонометр - 2 шт.

Фотоэлектроколориметр ФЭК-26 - 2 шт.