



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 биологической химии

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.05.03 КЛИНИЧЕСКИЕ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕДИАТРИИ**

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: 5 Семестры: 9

Разделы (модули): 3

Зачет: 9 семестр

Лекционные занятия: 14 ч.

Практические занятия: 34 ч.

Самостоятельная работа: 24 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Заведующий кафедрой биологической химии, кандидат биологических наук, доцент Калинин Е.П.

Старший преподаватель кафедры биологической химии Буслаева Н.Н.

Рецензенты:

Ведущий научный сотрудник ЦНИЛ ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент А.И. Синицкий

Профессор кафедры нормальной физиологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Е.А. Томилова

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	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Храмова Е.Б.	Согласовано	16.05.2022, № 6
2	Педиатрический факультет	Директор	Сахаров С.П.	Согласовано	15.06.2022
3	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	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	18.04.2023, № 4
2	Методический совет по специальности 31.05.02 Педиатрия	Председатель методического совета	Хорошева Е.Ю.	Согласовано	14.05.2024, № 5

3	Центральный координационн ый методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9
4	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 у студентов системных знаний и базовых навыков проведения фундаментальных медико-биологических исследований с использованием современного понятийного и методологического аппарата. Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 марта 2017 г. № 306 н.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить формирование общенаучного понятийного и методологического аппарата в области исследовательской деятельности;
- сформировать навыки построения исследовательской работы: формулирование гипотез, постановка целей и задач, работа с источниками научной информации и их критический анализ, планирование экспериментальной части работы с использованием моделей метаболических процессов, изучение принципов и приёмов интерпретации полученных результатов, принципы оценки достоверности полученных результатов математическими методами, способы представления полученных результатов, навыки формулирования выводов по результатам исследования;
- ознакомить студентов с принципами организации работы в научной лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности;
- ознакомить студентов с общелабораторным и специальным лабораторным исследовательским оборудованием.

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/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/Нв1 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

Владеть:

УК-1.2/Нв1 навыками анализа основных медико-биологических проблем

УК-1.2/Нв4 способностью к обобщению, анализу, восприятию цели и путей её достижения

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

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления

Знать:

УК-2.1/Зн1 основы проектирования процессов

УК-2.1/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности

Уметь:

УК-2.1/Ум4 применять проектный подход к постановке и решению задач в профессиональной деятельности

Владеть:

УК-2.1/Нв1 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности

УК-2.1/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации

УК-2.1/Нв5 процессом проектирования, построения и реализации проекта

УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

Знать:

УК-2.2/Зн1 критерии эффективности успешной реализации проекта

УК-2.2/Зн2 принципы распределения функций между участниками проекта

Уметь:

УК-2.2/Ум1 применять критерии эффективности для реализации проекта

УК-2.2/Ум2 применять инструменты стратегического маркетинга в целях разработки концепции проекта

Владеть:

УК-2.2/Нв1 навыками формирования и организации работы команды для реализации проекта

УК-2.2/Нв4 инструментами планирования, в том числе целеполагания для обоснования и разработки концепции проекта

УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости

Знать:

УК-2.3/Зн1 - принципы распределения функций между участниками проекта

УК-2.3/Зн2 принципы и методы планирования ресурсов

УК-2.3/Зн3 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности

Уметь:

УК-2.3/Ум1 предлагать процедуры и механизмы мониторинга реализации и критерии эффективности результатов проекта

УК-2.3/Ум2 применять методы планирования потребности в ресурсах для достижения целей в профессиональной деятельности

Владеть:

УК-2.3/Нв3 навыки планирования ресурсов для достижения целей в профессиональной деятельности

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания

Знать:

УК-6.1/Зн1 квалификационные требования к своей специальности

УК-6.1/Зн2 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни

Уметь:

УК-6.1/Ум2 объективно оценивать уровень своих знаний и своевременно ликвидировать пробелы в знаниях для предотвращения профессиональных ошибок

Владеть:

УК-6.1/Нв1 навыками аутодиагностики и аутокоррекции своей психологической формы

УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям

Знать:

УК-6.2/Зн1 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни

УК-6.2/Зн3 квалификационные требования к своей специальности

Уметь:

УК-6.2/Ум1 планировать собственный карьерный рост, предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления

УК-6.2/Ум2 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным данным гуманитарных наук

УК-6.2/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления

Владеть:

УК-6.2/Нв1 способами повышения профессиональной квалификации, передачи профессионального мастерства младшим коллегам

УК-6.2/Нв2 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования

УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

Знать:

УК-6.3/Зн1 квалификационные требования к своей специальности качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни

Уметь:

УК-6.3/Ум1 планировать собственный карьерный рост

УК-6.3/Ум2 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления

Владеть:

УК-6.3/Нв1 методами психосоматической саморегуляции способами повышения профессиональной квалификации, передачи профессионального мастерства младшим коллегам

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.05.03 «Клинические и фундаментальные исследования в педиатрии» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 9.

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)
Девятый 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	Всего	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Модульная единица 1.1. Методология теоретических фундаментальных исследований.	22	4	10	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Тема 1.1. Методология исследовательских работ: выявление проблемы, формулировка гипотезы, цели и задачи исследования, выбор объектов.	2		2		
Тема 1.2. Поиск, анализ, интерпретация научной информации. Структура научной публикаций.	12	2	2	8	
Тема 1.3. Современные подходы к изучению молекулярных систем: геномный, транскриптомный.	3	1	2		
Тема 1.4. Современные подходы к изучению молекулярных систем: протеомный, метаболомный.	3	1	2		
Тема 1.5. Трансляционная медицина для исследований в педиатрии. Итоговое занятие по модульной единице 1.1.	2		2		
Раздел 2. Модульная единица 1.2. Методология экспериментальных фундаментальных исследований.	30	6	16	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3
Тема 2.1. Планирование экспериментального исследования. Дизайн исследования.	14	2	4	8	

Тема 2.2. Современные методы экспериментальных биомедицинских исследований. Оценка точности и воспроизводимости метода, оценка ошибки метода и ошибки анализа. Валидация методов анализа. Роль контроля качества исследований в системе «надлежащих практик».	6	2	4		
Тема 2.3. Способы представления научных результатов. Выводы. Доклинические исследования. Выход из лаборатории.	4		4		
Тема 2.4. Методы статистического анализа результатов исследований. Итоговое занятие по модульной единице 1.2.	6	2	4		
Раздел 3. Модульная единица 1.3 Методология клинических исследований в педиатрии.	20	4	8	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3
Тема 3.1. Клинические исследования как основа доказательной медицины. Основные понятия.	4	2	2		УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-6.1
Тема 3.2. Клинические рекомендации. Оценка степени достоверности клинических рекомендаций, разработанных на основе систематических обзоров.	10		2	8	УК-6.2 УК-6.3
Тема 3.3. Реализация медицинского исследования: от лаборатории к пациенту (примеры из клинической медицины).	4	2	2		
Тема 3.4. Зачет	2		2		
Итого	72	14	34	24	

5. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

Раздел 1. Модульная единица 1.1. Методология теоретических фундаментальных исследований.

(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 1.1. Методология исследовательских работ: выявление проблемы, формулировка гипотезы, цели и задачи исследования, выбор объектов.

(Практические занятия - 2ч.)

Методология исследовательских работ: выявление проблемы, формулировка гипотезы, цели и задачи исследования, выбор объектов.

Тема 1.2. Поиск, анализ, интерпретация научной информации. Структура научной публикаций.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Поиск, анализ, интерпретация научной информации. Структура научной публикаций.

Тема 1.3. Современные подходы к изучению молекулярных систем: геномный, транскриптомный.

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

Современные подходы к изучению молекулярных систем: геномный, транскриптомный.

Тема 1.4. Современные подходы к изучению молекулярных систем: протеомный, метаболомный.

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

Современные подходы к изучению молекулярных систем: протеомный, метаболомный.

Тема 1.5. Трансляционная медицина для исследований в педиатрии. Итоговое занятие по модульной единице 1.1.

(Практические занятия - 2ч.)

Трансляционная медицина для исследований в педиатрии. Итоговое занятие по модульной единице 1.1.

Раздел 2. Модульная единица 1.2. Методология экспериментальных фундаментальных исследований.

(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 2.1. Планирование экспериментального исследования. Дизайн исследования.

(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Планирование экспериментального исследования. Дизайн исследования.

Тема 2.2. Современные методы экспериментальных биомедицинских исследований. Оценка точности и воспроизводимости метода, оценка ошибки метода и ошибки анализа. Валидация методов анализа. Роль контроля качества исследований в системе «надлежащих практик».

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

Современные методы экспериментальных биомедицинских исследований. Оценка точности и воспроизводимости метода, оценка ошибки метода и ошибки анализа. Валидация методов анализа. Роль контроля качества исследований в системе «надлежащих практик».

Тема 2.3. Способы представления научных результатов. Выводы. Доклинические исследования. Выход из лаборатории.

(Практические занятия - 4ч.)

Способы представления научных результатов. Выводы. Доклинические исследования. Выход из лаборатории.

Тема 2.4. Методы статистического анализа результатов исследований. Итоговое занятие по модульной единице 1.2.

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

Методы статистического анализа результатов исследований. Итоговое занятие по модульной единице 1.2.

**Раздел 3. Модульная единица 1.3 Методология клинических исследований в педиатрии.
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)**

*Тема 3.1. Клинические исследования как основа доказательной медицины. Основные понятия.
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)*

Клинические исследования как основа доказательной медицины. Основные понятия.

*Тема 3.2. Клинические рекомендации. Оценка степени достоверности клинических рекомендаций, разработанных на основе систематических обзоров.
(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)*

Клинические рекомендации. Оценка степени достоверности клинических рекомендаций, разработанных на основе систематических обзоров.

Тема 3.3. Реализация медицинского исследования: от лаборатории к пациенту (примеры из клинической медицины).

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

Реализация медицинского исследования: от лаборатории к пациенту (примеры из клинической медицины).

Тема 3.4. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Зачет по дисциплине "Клинические и фундаментальные исследования в педиатрии"

6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. Применяются следующие виды и формы работы: устный опрос, компьютерное тестирование, решение ситуационных задач. На практических занятиях наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, решение и обсуждение задач. Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием системы ЭОС (Moodle).

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

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. 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

2. 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

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: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра: учебное пособие / Р.Р. Кильдиярова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1958-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419588.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра: учебное пособие / Р.Р. Кильдиярова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1958-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419588.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Кильдиярова, Р.Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра: учебное пособие / Р.Р. Кильдиярова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-1958-8. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419588.html> (дата обращения: 25.04.2024). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

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)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

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 лаборатории

Научно-учебная лаборатория №11 (УчК№3-2-25,26)

Ноутбук - 0 шт.

стол лабораторный - 4 шт.

табурет лабораторный - 20 шт.

шкаф вытяжной - 4 шт.