



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

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

17.10.2024 г.

Б1.В.ДЭ.01.04 КЛИНИЧЕСКИЕ И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ИНВЕРТАЦИОННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Формы обучения: очная

Год набора: 2025

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 1, 2

Семестры: 1, 2, 3,4

Разделы (модули): 3

Зачет: 4 семестр

Лекционные занятия: 27 ч.

Практические занятия: 27 ч.

Семинарские занятия: 27 ч.

Самостоятельная работа: 27 ч.

г. Тюмень, 2024

Разработчики:

Кафедра кардиологии и кардиохирургии с курсом скорой медицинской помощи,
 Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН Шалаев Сергей Васильевич
 Профессор кафедры, д.м.н. Межонов Евгений Михайлович

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры кардиологии и кардиохирургии с курсом скорой медицинской помощи
 (протокол №7 от 09.10.2024 года)

Рецензенты:

Профессор кафедры госпитальной терапии с курсом эндокринологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент Волкова Светлана Юрьевна
 Заведующий научным отделом клинической кардиологии, заведующий отделением артериальной гипертензии и коронарной недостаточности Тюменского кардиологического научного центра – филиала Томского НИМЦ, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ Гапон Людмила Ивановна
 Заместитель главного врача по медицинской части ГБУЗ ТО «ОКБ №1», к.м.н.
 Бродер Игорь Аркадьевич

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, утверждённого приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 г. № 1105; Профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.06.2020 г. № 478н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|-----------------------------------|-----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Управление подготовки кадров высшей квалификации | Начальник управления | Викулова К.А. | Согласовано | 14.10.2024 |
| 2 | Методический совет по последипломному образованию | Председатель методического совета | Жмуров В.А. | Согласовано | 15.10.2024, № 7 |
| 3 | Центральный координационный методический совет | Председатель ЦКМС | Василькова Т.Н. | Согласовано | 16.10.2024, № 3 |
| | | | | | |

Актуализация

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|----|---|-----------------------------------|------------------|-------------|------------------------------|
| 1. | Методический совет по последипломному образованию | Председатель методического совета | Жмуров В.А. | Согласовано | __.__.202__, № __ |
| 2 | Центральный координационный методический совет | Председатель ЦКМС | Василькова Т. Н. | Согласовано | __.__.202__, № __ |

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины

Приобретение знаний о принципах планирования и проведения клинических исследований, их организации и особенностях проведения в кардиологии, надлежащей клинической практики, законодательной базы, определение и значение протокола клинических исследований.

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональной подготовки обучающихся, на их личностный рост в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, утверждённого приказом Минобрнауки России от 26.08.2014 г. № 1105; Профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.06.2020 г. № 478н.

Задачи изучения дисциплины:

1. Получение дополнительных знаний и навыков в изучении методологии клинических исследований в соответствии с принципами надлежащей клинической практики (GCP – Good Clinical Practice).

2. Получение систематизированных теоретических знаний о протоколах клинических исследований и их фазах.

3. Совершенствование знаний о врачебной этике и медицинской деонтологии применительно к клиническим исследованиям.

4. Получение знаний о роли этического комитета в экспертизе документов клинических исследований.

5. Совершенствование знаний, умений и навыков в использовании и оценке статистических методов в клинических исследованиях.

6. Получение навыков оценки доказательной базы клинических исследований.

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

Формирование универсальных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках изучения дисциплины (модуля) предполагает овладение системой теоретических знаний по выбранной специальности и формирование соответствующих умений и (или) владений.

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

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

Знать:

Результаты обучения УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений.

Уметь:

Результаты обучения УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы;
УК-1.1/Ум2 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации.

Владеть:

Результаты обучения УК-1.1/Нв1 технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации.

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

| | |
|----------------------------|---|
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.2/Зн1 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.2/Ум1 использовать современные информационно-коммуникационные технологии; УК-1.2/Ум2 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации; |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности. |
| ИДК | <i>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.3/Зн1 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.3/Ум1 уверенно работать со справочно-информационными системами; УК-1.3/Ум2 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.3/Нв1 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях. |
| ИДК | <i>УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной сфере, обосновывает целевые индикаторы и оценивает риски по разрешению проблемной ситуации</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.4/Зн1 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.4/Ум1 анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.4/Нв1 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации. |
| ИДК | <i>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций в профессиональной сфере</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.5/Зн1 методы анализа и оценки современных научных и практических достижений; УК-1.5/Зн2 методы анализа и синтеза информации; УК-1.5/Зн2 инструменты логико-методологической оценки ситуации. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.5/Ум1 систематизировать факты, грамотно и самостоятельно |

| | |
|---|--|
| | оценивать исторические события прошлого и современную политическую ситуацию в нашей стране и мире; УК-1.5/Ум2 анализировать исторические процессы на основе научной методологии; УК-1.5/Ум3 проводить параллели между событиями прошлого и настоящего; УК-1.5/Ум4 применять системный подход для решения поставленных задач и выработки стратегии своих действий в профессиональной сфере. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-1.5/Нв1 навыками устного и письменного изложения своего понимания событий; УК-1.5/Нв2 сопоставления и оценки информации из различных источников информации; УК-1.5/Нв3 построения научной аргументации по важнейшим событиям прошлого и настоящего, приёмами системного подхода для решения поставленных задач; УК-1.5/Нв4 методами изучения структуры систем; навыками конструктивной критики; способами анализа и синтеза информации; УК-1.5/Нв1 навыками устного и письменного изложения своего понимания событий. |
| УК-2 Способен разрабатывать, реализовать проект и управлять им | |
| <i>ИДК</i> | <i>УК-2.1 Анализирует проблемную ситуацию в деятельности, формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.1/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.1/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; УК-2.1/Ум2 определять проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.1/Нв1 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности. |
| <i>ИДК</i> | <i>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в профессиональной сфере: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные области их применения, определяет этапы жизненного цикла проекта, определяет исполнителей проекта</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.2/Зн2 принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.2/Ум1 формулировать цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные области их применения, определяет этапы жизненного цикла проекта; УК-2.2/Ум2 определять исполнителей проекта; УК-2.2/Ум3 разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной |

| | |
|----------------------------|---|
| | проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.2/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта. |
| ИДК | <i>УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.3/Зн1 основы проектирования процессов. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.3/Ум1 определять этапы жизненного цикла проекта; УК-2.3/Ум2 планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.3/Нв1 навыками организационного проектирования на уровне организации. |
| ИДК | <i>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.4/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.4/Ум1 разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.4/Нв1 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности. |
| ИДК | <i>УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.5/Зн1 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.5/Ум1 осуществлять мониторинг хода реализации проекта; УК-2.5/Ум2 корректировать отклонения и вносить дополнительные изменения в план реализации проекта; УК-2.5/Ум3 уточнять зоны ответственности участников проекта; УК-2.5/Ум4 предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.5/Нв1 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности. |
| ИДК | <i>УК-2.6 Организует обсуждение проекта, оценивает результаты и риски проекта</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.6/Зн1 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности. |

| | |
|---|--|
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.6/Ум1 организовать обсуждение проекта в группах; УК-2.6/Ум2 оценивать результаты и риски проекта, формировать предупредительные и корректирующие мероприятия; УК-2.6/Ум3 публично представлять результаты проекта в группах и заказчикам проекта; УК-2.6/Ум4 прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.6/Нв1 навыками организационного проектирования на уровне организации. |
| ИДК | УК-2.7 Публично представляет результаты проекта |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.7/Зн1 формы деловой и проектной коммуникации; УК-2.7/Зн2 основные принципы информационно-коммуникационной культуры в проектной деятельности; УК-2.7/Зн3 основы профессиональной коммуникации, делового общения. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.7/Ум1 использовать приемы коммуникации в устной и письменной формах для решения задач проектной деятельности; УК-2.7/Ум2 применять современные информационно-коммуникационные технологии при представлении результатов проекта; УК-2.7/Ум3 создавать устные и письменные тексты; оформлять официально-деловые бумаги; редактировать тексты профессионального содержания; оформлять проект к публичной защите. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-2.7/Нв1 приемами и навыками профессиональной коммуникации, аргументированного изложения собственной точки зрения в устной и письменной формах для решения задач проектной деятельности; УК-2.7/Нв2 навыками организации и проведения различных форм деловой коммуникации, презентации, публичного выступления; УК-2.7/Нв3 навыками ведения конструктивной дискуссии в коллективе, защиты результатов индивидуальной и командной работы в проекте. |
| УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории | |
| ИДК | УК-5.1 Способен к организации себя в профессиональной деятельности |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.1/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал). |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.1/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.1/Нв1 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования. |
| ИДК | УК-5.2 Способен к анализу задач в профессиональной деятельности |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.2/Зн1 квалификационные требования к своей специальности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.2/Ум1 планировать собственный карьерный рост; |

| | |
|----------------------------|---|
| | УК-5.2/Ум2 структурировать приоритеты и выявлять ограничения личностного и профессионального развития с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.2/Нв1 методами психосоматической саморегуляции; |
| | УК-5.2/Нв2 приёмами оценки и самооценки результатов деятельности по решению задач. |
| ИДК | <i>УК-5.3 Способен находить и сохранять устойчивость мотивации своих действий</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.3/Зн1 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.3/Ум1 использовать психологические знания для саморазвития, самореализации и реализации своего потенциала; УК-5.3/Ум2 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.3/Нв1 способами повышения профессиональной квалификации. |
| ИДК | <i>УК-5.4 Планирует и решает задачи собственного профессионального развития с учетом этапов карьерного роста, требований рынка, ресурсов (в том числе здоровьесбережение)</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.4/Зн1 основные формы, средства, методы профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории, закономерности этапов становления личности, специалиста; УК-5.4/Зн2 методы и технологии целеполагания и целереализации. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.4/Ум1 планировать и решать задачи профессионального и личностного развития для формирования и изменения карьерной траектории; УК-5.4/Ум2 определять и формулировать цели профессионального и личностного развития. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.4/Нв1 методами объективной оценки и коррекции собственного профессионального и личностного развития при построении и изменении карьерной траектории. |
| ИДК | <i>УК-5.5 Реализует намеченные цели, выстраивает гибкую карьерную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.5/Зн1 методы определения личных и профессиональных интересов, образовательных мотивов и потребностей. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.5/Ум1 определять и формулировать цели профессионального и личностного развития. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.5/Нв1 приёмами целеполагания и планирования траектории собственного профессионального и личностного развития; УК-5.5/Нв2 способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам. |

| | |
|--|---|
| ИДК | <i>УК-5.6 Понимает свой вклад в достижении профессиональных целей, формирует и удерживает позицию в перспективной деятельности</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.6/Зн1 перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.6/Ум1 наметать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; УК-5.6/Ум2 планировать собственный карьерный рост; УК-5.6/Ум3 планировать варианты достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | УК-5.6/Нв1 приёмами выявления и оценки своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования. |
| ПК-2 Способен к проведению научно-практических исследований в сфере кардиологии | |
| ИДК | <i>ПК-2.1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы, планирует и проводит исследования, формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-2.1/Зн1 методы критического анализа и оценки современных научных достижений; ПК-2.1/Зн2 методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; ПК-2.1/Зн3 теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; ПК-2.1/Зн4 историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-2.1/Ум1 пользоваться современными технологиями поиска научной информации; ПК-2.1/Ум2 анализировать проблемы фармацевтической и медицинской науки, использовать принципы эмпирических, теоретических и общелогических методов познания; ПК-2.1/Ум3 выявлять существенные положения научных публикаций, объективно оценивать научные работы и использовать их; ПК-2.1/Ум4 формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным научным проблемам; ПК-2.1/Ум5 анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; ПК-2.1/Ум6 оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-2.1/Нв1 навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; ПК-2.1/Нв2 технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований. |
| ИДК | <i>ПК-2.2 Выполняет статистическую обработку экспериментальных</i> |

| | |
|---|--|
| | и аналитических данных |
| Знать: | |
| Результаты обучения | ПК-2.2/Зн1 роль информации и информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности, тенденции и перспективы развития информационных технологий; ПК-2.2/Зн2 методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей; ПК-2.2/Зн3 методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей. |
| Уметь: | |
| Результаты обучения | ПК-2.2/Ум1 составить план статистического исследования реальной ситуации; ПК-2.2/Ум2 систематизировать и обобщать информацию по результатам исследования; ПК-2.2/Ум3 готовить справочно-аналитические материалы по результатам исследования. |
| Владеть: | |
| Результаты обучения | ПК-2.2/Нв1 навыками проведения статистического исследования реальной ситуации; ПК-2.2/Нв2 навыками измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей; ПК-2.2/Нв3 навыками использования программных средств для обработки, анализа и систематизации информации. |
| ИДК | ПК-2.3 Публично представляет результаты исследования |
| Знать: | |
| Результаты обучения | ПК-2.3/Зн1 способы, методы и формы ведения научной дискуссии; ПК-2.3/Зн2 основы эффективного научно-профессионального общения; ПК-2.3/Зн3 законы риторики и требования к публичному выступлению. |
| Уметь: | |
| Результаты обучения | ПК-2.3/Ум1 вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; ПК-2.3/Ум2 реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; ПК-2.3/Ум3 публично представлять результаты исследования. |
| Владеть: | |
| Результаты обучения | ПК-2.3/Нв1 навыками восприятия и анализа текстов, имеющих научное содержание, приемами ведения дискуссии и полемики; ПК-2.3/Нв2 навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. |
| ПК-5 Способен к освоению и использованию новых цифровых технологий в профессиональной деятельности | |
| ИДК | ПК-5.1 Способен осваивать современные информационно-коммуникационные и цифровые технологии в профессиональной сфере |
| Знать: | |
| Результаты обучения | ПК-5.1/Зн1 роль, тенденции и перспективы развития цифровых технологий в профессиональной сфере; ПК-5.1/Зн2 принципы поиска профессиональной информации на основе цифровых технологий. |

| | |
|----------------------------|--|
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.1/Ум1 применять в профессиональной сфере современные информационно-коммуникационные технологии. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.1/Нв1 методами цифровых технологий при осуществлении профессиональной деятельности. |
| ИДК | <i>ПК-5.2 Готов работать в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.2/Зн1 современные методы информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной сфере. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.2/Ум2 применять в профессиональной сфере современные цифровые технологии. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.2/Нв1 навыками работы в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере. |
| ИДК | <i>ПК-5.3 Соблюдает цифровой этикет в профессиональной деятельности</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.3/Зн1 основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; ПК-5.3/Зн2 стратегии цифровой коммуникации; ПК-5.3/Зн3 основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения; ПК-5.3/Зн4 основы цифрового маркетинга; ПК-5.3/Зн5 правила цифрового этикета. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.3/Ум1 использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; ПК-5.3/Ум2 выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; ПК-5.3/Ум3 использовать инструменты цифрового маркетинга; ПК-5.3/Ум4 соблюдать правила цифрового этикета; ПК-5.3/Ум5 решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; ПК-5.3/Ум6 выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.3/Нв1 навыками деловых и межличностных коммуникаций в цифровой среде; ПК-5.3/Нв2 технологиями цифрового маркетинга; ПК-5.3/Нв3 навыками использования технологий цифровой коммуникации в профессиональной деятельности; ПК-5.3/Нв4 навыками применения современных цифровых устройств и программного обеспечения при создании коммуникационного продукта. |
| ИДК | <i>ПК-5.4 Способен создавать и развивать цифровой контент в профессиональной деятельности</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.4/Зн1 формы и типы цифрового контента; |

| | |
|----------------------------|--|
| | ПК-5.4/Зн2 принципы развития цифрового контента в профессиональной деятельности; ПК-5.4/Зн3 методы распространения цифрового контента. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.4/Ум1 извлекать, хранить и анализировать информацию цифрового контента, оценивая ее назначение; ПК-5.4/Ум2 получать доступ к информационному контенту с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.4/Нв1 навыками создания цифрового контента в разных форматах; ПК-5.4/Нв2 методами развития и продвижения цифрового контента в профессиональной деятельности, включая поиск и обмен информацией. |
| ИДК | <i>ПК-5.5 Способен к интеграции и переработке цифрового контента в профессиональной деятельности</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.5/Зн1 способы интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности; ПК-5.5/Зн2 методы обновления цифрового контента в новые форматы. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.5/Ум1 объединять данные, находящиеся в разных источниках для представления пользователю в унифицированном виде; ПК-5.5/Ум2 структурировать цифровой контент для более широкого охвата целевой аудитории. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.5/Нв1 навыками обработки и преобразования информации цифрового контента для последующей интеграции; ПК-5.5/Нв2 технологиями интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности. |
| ИДК | <i>ПК-5.6 Готов к соблюдению авторских прав и лицензионных соглашений</i> |
| <i>Знать:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.6/Зн1 понятие авторского и смежных прав, правовую сущность лицензионных соглашений в профессиональной деятельности; ПК-5.6/Зн2 основания возникновения и прекращения авторских и смежных прав, порядок заключения и виды лицензионных соглашений; ПК-5.6/Зн3 понятие и содержание права интеллектуальной собственности, правовых режимов патентов, товарных знаков и коммерческой тайны при создании цифрового контента; ПК-5.6/Зн4 условия лицензионных соглашений об использовании программных инструментов для обработки и преобразования цифрового контента. |
| <i>Уметь:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.6/Ум1 определять правовой режим использования цифрового контента, охраняемого авторским правом; ПК-5.6/Ум2 правомерно использовать охраняемый авторским правом цифровой контент в профессиональной деятельности. |
| <i>Владеть:</i> | |
| <i>Результаты обучения</i> | ПК-5.6/Нв1 основными понятиями авторского права в сфере цифрового контента; ПК-5.6/Нв2 методами использования цифрового контента, защищенного авторским правом правомерными методами использования в профессиональной деятельности цифрового контента, защищенного |

авторским правом.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДЭ.01.04 Клинические и фундаментальные исследования в инверсионной кардиологии относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1, 2, 3,4

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

4. Разделы дисциплины

Раздел 1. Надлежащая клиническая практика (GCP – Good Clinical Practice)

(Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Раздел 2. Систематические обзоры и мета-анализы

(Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

Раздел 3. Статистические методы в клинических исследованиях

(Лекционные занятия – 9 ч.; Практические занятия – 9 ч.; Семинарские занятия – 9 ч.; Самостоятельная работа – 9 ч.)

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Семинарские занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Первый семестр | 36 | 1 | 27 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| Второй семестр | 36 | 1 | 27 | 9 | 9 | 9 | 9 | |
| Третий семестр | 36 | 1 | 27 | 9 | 9 | 9 | 9 | Зачет |
| Всего | 108 | 3 | 81 | 27 | 27 | 27 | 27 | |

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

| Наименование раздела, темы | Всего | Лекционные занятия | Практические занятия | Семинарские занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы | Вид (форма) контроля, оценочные материалы |
|---|-------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------------|---|--|
| Раздел 1. Надлежащая клиническая практика (GCP – Good Clinical Practice) | | | | | | УК-1, УК-2, УК-5, ПК-2, ПК-5 | Устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи |
| Тема 1.1. Понятие о надлежащей клинической практике (GCP – Good Clinical Practice) | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 1.2. Принципы проведения клинических исследований | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 1.3. Этические нормы проведения клинических исследований | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 1.4. История клинических исследований, этапы разработки лекарственных препаратов | 3 | | | 3 | | | |
| Тема 1.5. Законодательная база клинических исследований. Правила ICH-GCP | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 1.6. Принципы организации и проведения клинических исследований | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 1.7. Виды и фазы клинических исследований | 3 | | | 3 | | | |
| Тема 1.8. Планирование дизайна клинических исследований | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 1.9. Понятие о конечных точках в кардиологических исследованиях | 3 | | | 3 | | | |
| Тема 1.10. Обеспечение безопасности участников клинических исследований. Этические нормы проведения клинических исследований. Организация и принципы работы этического комитета | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 1.11. Нежелательные и | 3 | | | | 3 | | |

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|------------------------------|--|
| серьезные нежелательные явления в клинических исследованиях | | | | | | | |
| Тема 1.12. Основные документы клинических исследований (протокол и брошюра исследований, информированное согласие, первичная медицинская документация) | 3 | | | | | 3 | |
| Раздел 2. Систематические обзоры и мета-анализы | | | | | | УК-1, УК-2, УК-5, ПК-2, ПК-5 | Устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи |
| Тема 2.1. Представление научных данных | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 2.2. Систематические обзоры | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 2.3. Понятие о мета-анализе | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 2.4. Навыки поиска литературы в электронных базах данных | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 2.5. Особенности систематических обзоров | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 2.6. Система “Антиплагиат” | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 2.7. Библиографические менеджеры | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 2.8. Определение и принципы выполнения мета-анализа | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 2.9. Уровни доказательности | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 2.10. Систематические ошибки | 3 | | | | | 3 | |
| Тема 2.11. Интерпретация результатов мета-анализов | 3 | | | | | 3 | |
| Тема 2.12. Диаграмма forest-plot в научных публикациях | 3 | | | | | 3 | |
| Раздел 3. Статистические методы в клинических исследованиях | | | | | | УК-1, УК-2, УК-5, ПК-2, ПК-5 | Устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи |
| Тема 3.1. Основы создания базы данных для клинических исследований | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 3.2. Описательная статистика | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 3.3. Анализ выживаемости | 3 | 3 | | | | | |
| Тема 3.4. Понятие о | 3 | | | | 3 | | |

| | | | | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--------------|
| нормальности распределения | | | | | | | |
| Тема 3.5. Графические изображения результатов исследований | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 3.6. Непараметрические методы анализа количественных данных | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 3.7. Параметрические методы анализа количественных данных | 3 | | 3 | | | | |
| Тема 3.8. Понятие от номинальных переменных и их методах анализа | 3 | | | 3 | | | |
| Тема 3.9. Методы анализа выживаемости | 3 | | | 3 | | | |
| Тема 3.10. Расчет числа пациентов в исследовании | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 3.11. Чувствительность и специфичности прогностических моделей | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 3.12. Корреляционный анализ | 3 | | | | 3 | | |
| Тема 3.13. Зачет по дисциплине | | | | | | | |
| Итого | 108 | 27 | 27 | 27 | 27 | | Зачет |

6.2. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Изучение дисциплины «Клинические и фундаментальные исследования в сфере кардиологии» направлено на формирование у обучающихся навыков критического анализа медицинской литературы, организации и планирования собственных научных медицинских исследований, понимания результатов статистического анализа и выбора его методов.

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, анализ научных статей.

Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, групповые дискуссии и групповые проблемные работы.

Преподавание обеспечивает развитие у студентов интереса к изучаемой дисциплине.

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования, лекции сопровождаются иллюстрациями результатов клинических исследований.

На лекциях и практических занятиях уделяется особое внимание изучению организации и планированию клинических исследований, анализу результатов клинических исследований в соответствии с содержанием дисциплины, представленной в рабочей программе. В каждой теме обсуждаются принципы надлежащей клинической практики, навыки критического анализа медицинской литературы.

Контактная внеаудиторная работа включает: лекции с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (видео-лекция) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе ЭОС Университета (Moodle).

Контактная внеаудиторная работа в рамках плана практических занятий предусматривает обзор

литературы, подготовку рефератов по заданной тематике.

Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием ЭИОС Университета (Moodle).

Реализация проектной деятельности включает: поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий; разработку мультимедийных презентаций; изготовление наглядных пособий; написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Активные и интерактивные формы обучения. На практических занятиях реализуются следующие образовательные технологии: принцип «круглого стола» при взаимопроверке входного контроля (используется на нескольких занятиях); прием моделирования при решении ситуационных задач; приемы тренинга при изучении дисциплины на практических занятиях и решении задач с использованием типовых тестовых заданий на зачётных занятиях; дискуссии по презентациям (темы, вынесенные на самостоятельную работу студентов). Занятия по определению адекватного метода статистического анализа проходят с элементами УИРС. Обучающимся предлагается самостоятельно представить протокол исследования, определить подходящий метод статистического анализа. Эти задачи решаются с помощью «мозгового штурма».

На контрольных работах по дисциплине по дисциплине «Клинические и фундаментальные исследования в сфере кардиологии» обучающиеся пользуются компьютерным тестированием на платформе ЭИОС Университета (Moodle).

Для освоения этого навыка используются приёмы тренинга.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения ЭИОС (Moodle). Обучающиеся имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедры. 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. Петров, В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учебное пособие / В.И. Петров. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 144 с
2. Ортенберг, Э.А. Доказательная медицина и современная фармакотерапевтическая практика [Текст]: учебное пособие / Э.А. Ортенберг. - Тюмень: Айвекс, 2018. - 120 с.

Дополнительная литература

1. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх; пер. с англ., под ред. И.Н. Денисова и др. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015-2004
2. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: учебное пособие / под ред. В.И. Покровского, Н.И. Брико. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с.
3. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины [Электронный ресурс]: руководство к практическим занятиям / ред. В.И. Покровский, ред. Н.И. Брико. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 400 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413654.html>

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

Профессиональные базы данных

1. ЭБС «Консультант студента» для ВО <https://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <https://www.studentlibrary.ru/>

| | |
|--|--|
| 3. | ЭБС Лань https://e.lanbook.com/book |
| 4. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» https://www.elibrary.ru/ |
| <i>Ресурсы «Интернет»</i> | |
| 1. | https://scardio.ru/rekomendacii/rekomendacii_rko/ - Российское кардиологическое общество |
| 2. | https://www.rmj.ru/ - Российский медицинский журнал |
| 3. | https://russjcardiol.elpub.ru/jour?locale=ru_RU – Российский кардиологический журнал |
| 4. | https://www.rosmedlib.ru/ - Информационная система Консультант врача |
| 5. | https://lib.ossn.ru/jour - Журнал Кардиология |
| 6. | https://www.rusmedserv.com/ - Российский медицинский сервер |
| 7. | https://con-med.ru/magazines/ - Полнотекстовые интернет версии ряда ведущих медицинских периодических изданий России |
| 8. | https://www.rpcardio.com/jour?locale=ru_RU – Журнал Рациональная фармакотерапия в кардиологии |
| 9. | https://cardiovascular.elpub.ru/jour - Журнал Кардиоваскулярная терапия и профилактика |
| 10. | https://ossn.ru/ - Общество специалистов по сердечной недостаточности |
| <i>Заведующий библиотекой</i> <i>Т.А. Вайцель</i> | |

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. Обучающиеся 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.

Обучающиеся 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 электронных информационных ресурсов библиотеки ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

| № п/п | Наименование ресурса | Лицензиар (провайдер, разработчик) | Адрес доступа | № договора | Период использования | Число эл. документов в БД |
|-------|--|------------------------------------|---|---|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Справочно-информационная система «MedBaseGeotar» | ООО «Консультант студента» | https://mbase.geotar.ru/ | Лицензионный договор №4240016 от 27.04.2024 | 21.04.2024 – 26.04.2025 | 9786 назв. |
| 2 | «Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО | ООО «Консультант студента» | https://www.studentlibrary.ru/ | Лицензионный договор №4240012 от 11.04.2024 | 21.04.2024 – 20.04.2025 | 4157 назв. |
| 3 | «Электронно-библиотечная система «Консультант | ООО «Консультант студента» | https://www.studentlibrary.ru/ | Лицензионный договор № 15240007 от 25.01.2024 | 01.02.2024 – 01.02.2025 | 1427 назв. |

| | | | | | | |
|---|---|----------------|---|---|-------------------------------|---|
| | студента» для СПО | | | | | |
| 4 | «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» | ООО «НЭБ» | https://www.elibrary.ru | Лицензионный договор № 10240012 от 01.02.2023 | 01.02.2024 - 01.02.2025 | 19 назв. + архив (более 5500 назв.) |
| 5 | Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX | ООО «НЭБ» | https://www.elibrary.ru | Лицензионный договор № 4230140 От 12.12.2023 | 12.12.2023 - 31.12.2024 | - |
| 6 | ЭБС Лань. Консорциум СЭБ | ООО «ЭБС Лань» | https://e.lanbo.ok.com | Договор №8220021 от 28.03.2022 | 28.03.2022 - 31.12.2026 | 5150 назв. |
| 7 | ИВИС информационные услуги | ООО «ИВИС» | https://eivis.ru/browse/udb/1 | Лицензионный договор № 15230096 от 29.12.2023 | 01.01.2024 - 28.02.2025 | 29 назв.+ архив |
| 8 | Образовательная платформа «Юрайт» | ООО «ЭИ ЮРАЙТ» | https://urait.ru | Лицензионный договор №10230101 | 01.05.2023 - 01.05.2024 | 49 назв. |

Перечень лицензионного программного обеспечения

| № n/n | <i>Программное обеспечение</i> | <i>Реквизиты документа</i> |
|----------|---|-------------------------------------|
| 1 | Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013 | Договор № 5150083 от 08.06.2015 |
| 2 | Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019 | Договор № 4190260 от 26.11.2019 |
| 3 | ПО «Консультант+» | Договор № 11230032 от 27.03.2023 |
| 4 | Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет | Договор № 5230026 от 27.07.2023 |
| 5 | Информационная система 1С: Университет ПРОФ | Договор № 5150144 от 18.09.2015 |
| 6 | Samoware Personal Desktop OneLicense | Договор № 4220138 от 20.12.2022 |
| 7 | CommuniGate Pro ver 6.3 Corporate OneServer OneLicense 100 Users | Договор № 4220137 от 20.12.2022 |
| 8 | Вебинарная площадка Pruffme | Договор № 4240013 от 25.03.2024 |
| 9 | Linux лицензия GNU GPL | <u>GNU General Public License</u> |
| 10 | Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL | <u>GNU General Public License</u> |
| 11 | 7-Zip лицензия GNU GPL | <u>GNU General Public License</u> |
| 12 | Firebird лицензия GNU GPL | <u>GNU General Public License</u> |

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

| <i>Учебные аудитории</i> | <i>Перечень оборудования</i> | <i>Адрес (местонахождение)</i> |
|--------------------------|--|---|
| Учебная комната №268 | доска аудиторная - 1 шт. компьютер в комплекте - 1 шт. парта – 7 шт. проектор - 1 шт. стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1 шт. стул ученический – 14 шт. тумба компьютерная - 1 шт. экран настенный - 1 шт. | 625062, г. Тюмень, улица Ю. Семовских, д. 10 |