



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

15.06.2023г.

### **Б1.В.ДЭ.01.02. Химико-токсикологические исследования**

Специальность: 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Формы обучения: очная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года

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

Курс: 1, 2

Семестры: 1,2,3

Разделы (модули): 3

Зачет: 3 семестр

Лекционные занятия: 27 ч.

Практические занятия: 27ч.

Семинарские занятия: 27 ч.

Самостоятельная работа: 27 ч.

г. Тюмень, 2023

**Разработчики:**

Кафедра Клинической лабораторной диагностики,  
Заведующий кафедрой, профессор, д.м.н. Суплютов С.Н.  
Профессор кафедры, д.м.н., Кремнева Л.В.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Клинической лабораторной диагностики  
(протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_.\_\_\_\_.20 \_\_\_\_ года)

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой госпитальной хирургии  
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ МЗ РФ, д.м.н., доцент В.Э.Шнейдер

Главный внештатный специалист по клинической лабораторной  
диагностике Департамента здравоохранения Тюменской области Н.А.Сорокина

Заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики Иркутской  
государственной медицинской академии последипломного образования  
филиала ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного  
профессионального образования» МЗ РФ, д.м.н., профессор Т.С.Белохвостикова

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, утверждённого приказом Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 128; Профессионального стандарта «Врач клинической лабораторной диагностики», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 г №145 н.

**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	15.05.2023
2	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
3	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

**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

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи по лабораторной медицине на основе более глубокого изучения химико-токсикологических исследований.

### Задачи изучения дисциплины:

1. Формирование знаний о природе и концентрации токсичных веществ с устойчивыми свойствами или активно метаболизирующихся в организме;
2. Умение дать заключение об их токсичности;
3. Освоение способов и правил получения различного биоматериала для проведения химико-токсикологического исследования;
4. Способность систематизировать аналитический процесс для обнаружения веществ разнородных по структуре соединений с высокой точностью идентификации;
5. На основе данных химико-токсикологического исследования формирование методологических и методических основ клинического мышления и рационального действия врача клинико-диагностической лаборатории, особенно в условиях дефицита времени;

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

<i>Компетенции, индикаторы и результаты обучения</i>	
<b>УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</b>	
<b>ИДК</b>	<b>УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений.
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые, научные проблемы; УК-1.1/Ум2 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации.
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Нв1 технологией сравнительного анализа – дифференциально-диагностического поиска на основании данных обследования и использования профессиональных источников информации.
<b>ИДК</b>	<b>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</b>
<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

<b>ИДК</b>	<b>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</b>
<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.
<b>ИДК</b>	<b>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</b>
<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.
<b>ИДК</b>	<b>УК-1.5 Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций в профессиональной сфере</b>
<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/Зн3 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/Нв5 навыками устного и письменного изложения своего понимания событий.

**ПК-3. Способность к проведению научно-практических исследований в сфере клинической лабораторной диагностики**

<b>ИДК</b>	<b>ПК-3.1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы, планирует и проводит исследования, формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам химико-токсикологических исследований</b>
------------	--

*Знать:*

<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.1/Зн1 методы критического анализа и оценки современных научных достижений ПК-3.1/Зн2 методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях ПК-3.1/Зн3 теоретические и методологические основания избранной области научных исследований ПК-3.1/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
----------------------------	--

*Уметь:*

<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.1/Ум1 пользоваться современными технологиями поиска научной информации ПК-3.1/Ум2 анализировать проблемы клинической лабораторной диагностики, использовать принципы эмпирических, теоретических и общелогических методов познания ПК-3.1/Ум3 выявлять существенные положения научных публикаций, объективно оценивать научные работы и использовать их ПК-3.1/Ум4 формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным научным проблемам ПК-3.1/Ум5 анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач ПК-3.1/Ум6 оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
----------------------------	---

*Владеть:*

<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.1/Нв1 навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития ПК-3.1/Нв2 технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
----------------------------	---

<b>ИДК</b>	<b>ПК-3.2. Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных, проводит анализ химико-токсикологических данных.</b>
------------	--

*Знать:*

<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.2/Зн1 роль информации и информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности, тенденции и перспективы развития информационных технологий ПК-3.2/Зн2 методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей ПК-3.2/Зн3 методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.2/Ум1 составить план статистического исследования реальной ситуации ПК-3.2/Ум2 систематизировать и обобщать информацию по результатам исследования ПК-3.2/Ум3 готовить справочно-аналитические материалы по результатам исследования
<i>Владеть</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.2/Нв1 навыками проведения статистического исследования реальной ситуации ПК-3.2/Нв2 навыками измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей ПК-3.2/Нв3 навыками использования программных средств для обработки, анализа и систематизации информации
<b>ИДК</b>	<b>ПК-3.3. Публично представляет результаты тимиико-токсикологических исследований</b>
<i>Знать:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.3/Зн1 способы, методы и формы ведения научной дискуссии ПК-3.3/Зн2 основы эффективного научно-профессионального общения ПК-3.3/Зн3 законы риторики и требования к публичному выступлению
<i>Уметь:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.3/Ум1 вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами ПК-3.3/Ум2 реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав ПК-3.3/Ум3 публично представлять результаты исследования
<i>Владеть:</i>	
<i>Результаты обучения</i>	ПК-3.3/Нв1 навыками восприятия и анализа текстов, имеющих научное содержание, приемами ведения дискуссии и полемики ПК-3.3/Нв2 навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02. «Химико-токсикологические исследования» входит в состав вариативной части дисциплин по выбору, которые изучают по ОПОП подготовки в ординатуре по специальности 31.08.05 - «Клиническая лабораторная диагностика» и изучается в семестрах 1,2,3.

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. Общие вопросы химико-токсикологического анализа. Физико-химические методы исследования.

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

Содержание раздела: Химико-токсикологическое исследование. Алгоритм аналитического процесса. Виды токсических веществ. Патолофизиологические механизмы воздействия токсических соединений на организм. Оценка изменений показателей нарушения функции органов и систем при воздействии токсических соединений.

Раздел 2. Химико-токсикологический анализ в клинической токсикологии: цель, задачи, этапы, интерпретация.

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

Содержание раздела: Организация работы токсикологической лаборатории. Нормативно-правовая документация. Оборудование. Контроль качества химико-токсикологических исследований. Скрининговые и подтверждающие тесты химико-токсикологического исследования: цель, методология, интерпретация. Преаналитический этап химико-токсикологического анализа.

Раздел 3. Анализ наркотических веществ. Методики исследования. Частные особенности обнаружения различных наркотических объектов. Терапевтический лекарственный мониторинг. Методы исследования.

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

Содержание раздела. Методические этапы химико-токсикологического анализа наркотических веществ. Правила отбора проб биологического материала для анализа наркотических веществ. Методики обнаружения различных токсичных веществ. Клинико-лабораторная информативность. Контроль качества лабораторных исследований на наркотические и психотропные вещества. Лекарственный мониторинг. Фармакокинетические параметры лекарственных средств.. Методы исследования. Эффективность терапевтического мониторинга различных лекарственных препаратов.

### 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
<b>Раздел 1.</b> Общие вопросы химико-токсикологического анализа. Физико-химические методы исследования.	36	9	9	9	9	УК-1, ПК-3.	Теоретические вопросы, Собеседование, Ситуационные задачи, Тестовый контроль
Тема 1.1. Химико-токсикологическое исследование. Алгоритм аналитического процесса. Виды токсических веществ.	12	3	3	3	3		
Тема 1.2. Патологические механизмы воздействия токсических соединений на организм.	12	3	3	3	3		
Тема 1.3. Оценка изменений показателей нарушения функции органов и систем при воздействии токсических соединений. Текущий контроль	12	3	3	3	3		
<b>Раздел 2.</b> Химико-токсикологический анализ в клинической токсикологии: цель, задачи, этапы, интерпретация	36	9	9	9	9	УК-1, ПК-3.	Теоретические вопросы, Собеседование, Ситуационные задачи, Тестовый контроль
Тема 2.1. Организация работы токсикологической лаборатории. Нормативно-правовая документация. Оборудование.	12	3	3	3	3		
Тема 2.2. Контроль качества химико-токсикологических исследований	12	3	3	3	3		
Тема 2.3. Скрининговые и подтверждающие тесты химико-токсикологического исследования: цель, методология, интерпретация. Преаналитический этап	12	3	3	3	3		



химико-токсикологического анализа.							
<b>Раздел 3.</b> Анализ наркотических веществ. Методики исследования. Частные особенности обнаружения различных наркотических объектов. Терапевтический лекарственный мониторинг. Методы исследования.	36	9	9	9	9	УК-1, ПК-3.	Теоретические вопросы, Собеседование, Ситуационные задачи, Тестовый контроль
Тема 3.1. Методические этапы химико-токсикологического анализа наркотических веществ. Правила отбора проб биологического материала для анализа наркотических веществ.	12	3	3	3	3		
Тема 3.2. Методики обнаружения различных токсичных веществ. Клинико-лабораторная информативность. Контроль качества лабораторных исследований на наркотические и психотропные вещества.	12	3	3	3	3		
Тема 3.3. Лекарственный мониторинг. Фармакокинетические параметры лекарственных средств. Методы исследования. Эффективность терапевтического мониторинга различных лекарственных препаратов.	12	3	3	3	3		
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>		

## 6.2. Рекомендуемые образовательные технологии

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

Изучение дисциплины «Химико-токсикологические исследования» направлено на формирование навыков по получению, хранению и доставке биологического материала для проведения химико-токсикологических исследований, организацию и выполнение химико-токсикологических исследований на наличие в биологических жидкостях психоактивных, наркотических и др. токсических веществ, навыков по оценке контроля качества таких исследований, консультированию медицинских работников и пациентов по результатам полученных исследований, умению использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» с целью поиска информации, необходимой для проведения выше указанных исследований.

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.

Широко используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы. Преподавание обеспечивает развитие у студентов интереса к изучению методов химико-токсикологического исследования с целью выявления наличия в биологических жидкостях пациентов психоактивных и наркотических средств, алкоголя и его суррогатов и др. сильнодействующих веществ.

Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие и т.д.). Чтение лекций проходит с использованием мультимедийного оборудования, лекции сопровождаются иллюстрациями цифровых изображений материала, который включает слайды по актуальности темы лекции, данных по путям поступления, метаболизму, связыванию и выделению ядов из организма, химических методов обнаружения и определения наличия в биологических жидкостях пациента ядовитых и сильнодействующих средств.

На лекциях и практических занятиях уделяется особое внимание изучению классификации ядовитых и сильнодействующих средств, всасыванию, распределению ядов в организме и их выделению, методам анализа, применяемым к токсикологической химии, вопросам обеспечения качества химико-токсикологических исследований. Обсуждаются вопросы нарушения функции органов и систем при воздействии токсических соединений, методы детоксикации.

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 методов химико-токсикологического анализа на практических занятиях и решении задач с применением скрининговых и подтверждающих методов химико-токсикологического исследования на зачётных занятиях; дискуссии по презентациям (темы, вынесенные на самостоятельную работу студентов).

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. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство : в 2-х т., / ред. В. В. Долгов, ред. В. В. Меньщиков. - Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2012.

#### *Дополнительная литература*

1. Афанасьев, В. В. Неотложная токсикология [Текст] : рук. для врачей / В. В. Афанасьев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. : ил.
2. Медицинская токсикология : национальное руководство с приложением на компакт-диске / под ред. Е. А. Лужникова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 928 с.

## 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/](https://www.elibrary.ru/)

### Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.studentlibrary.ru>
2. <https://www.rosmedlib.ru>
3. <https://www.elibrary.ru>
4. <https://e.lanbook.com>
5. <http://eivis.ru>

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель

## 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 программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

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 № 11220020 от 11.04.2022)
4. Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет (договор № 5210032 от 22.06.2021)
5. Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU (договор №8 //4190051 от 05.03.2019)
6. Программный комплекс (межсетевой экран) (договор № 5200095 от 23.12.2020)
7. Антивирус Касперский (договор № 11220006 от 14.03.2022)
8. Информационная система 1С: Университет ПРОФ (договор № 5150144 от 18.09.2015)
9. Вебинарная площадка Webinar.ru (договор № 5210010 от 26.04.2021)
10. Вебинарная площадка Pruffme (договор № 420018 от 25.03.2022)
11. Linux лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
12. Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
13. 7-Zip лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)
14. Firebird лицензия GNU GPL [GNU General Public License](#)

### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется по мере появления новых версий)*

1. Система «КонсультантПлюс»

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО		
3. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»		
4. «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»		
5. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для СПО		
6. Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX		
7. ЭБС Лань		
8. ИВИС информационные услуги		
<b>7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование</b>		
<i>Учебные аудитории</i>	<i>Перечень оборудования</i>	<i>Адрес (местонахождение)</i>
Учебные аудитории, №260, № 261, № 267	Компьютеры: Lenovo, Yago Ноутбуки: Aser (2 шт), ASUSL501 Проекторы 3 шт. Экраны 2 Принтеры: HPLaserJetP1102 (2шт), DCP-1512R(1 шт) Микроскопы Микмед- 12 шт	г. Тюмень, Ул. Юрия Семовских, 10 ГБУЗ ТО «ОКБ №1» Договор аренды
Помещение №19 для самостоятельной работы обучающихся (Помещение №19)	Компьютерная техника с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, стол – 20 шт., стул – 50 шт., стеллаж – 2 шт., компьютер – 1шт., терминал компьютерный – 9 шт.	Библиотека Тюменского ГМУг. Тюмень, ул. Одесская, д. 61/1, 1 этаж, №19 Договор аренды нежилого помещения №11417779 от 15.11.2004 до 31.12.2021 г.
Помещение для проведения учебных занятий №62, лекционный зал	Компьютерная техника с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, стол – 20 шт., стул – 50 шт., стеллаж – 2 шт., компьютер – 1шт., терминал компьютерный – 9 шт.	с625023, г. Тюмень, ул. Одесская, 54, учебный корпус № 2, 2 этаж, № 62 Выписка из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним, удостоверяющая проведенную государственную регистрацию прав от 07.09.2016 г. Без срока действия