

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике
и региональному развитию

С.В. Соловьева

_____ 2023 г.

Б1.О.07 ПРОМЫШЛЕННАЯ ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ НА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВАХ

Направление подготовки: 33.04.01 Промышленная фармация (уровень магистратуры)

Формы обучения: очно-заочная

Год набора: 2023

Срок получения образования: 2 года 3 месяца

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

Курс: 1

Семестры: 2

Разделы (модули): 1

Зачет: 2 семестр

Лекционные занятия: 6 ч.

Практические занятия: 18 ч.

Самостоятельная работа: 48 ч.

Разработчики:

Кафедра гигиены, экологии и эпидемиологии,

Профессор, д.м.н., профессор

Сулкарнаева Гульнур Ахмеровна;

Доцент, к.б.н.

Булгакова Елена Викторовна.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии

(протокол № 8 от 18.04.2023 года)

Заведующий кафедрой, д.м.н., доцент _____ А.Н. Марченко

(Подпись)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой техносферной безопасности ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет, к.б.н., доцент

Сивков Юрий Викторович

Заведующий кафедрой медицинской профилактики и реабилитации ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ, д.м.н., профессор

Туровина Елена Фаридовна

Заместитель руководителя Управления Роспотребнадзора по Тюменской области

Распопова Юлия Ивановна

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 33.04.01 Промышленная фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 705; Профессионального стандарта "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 434н; Профессионального стандарта "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 431н; Профессиональный стандарт "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. N 430н.

Согласование и утверждение

№	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	16.05.2023, № 4
2	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	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	___.__.202__, № ___

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Б1.О.07 «Промышленная гигиена и экология на фармацевтических производствах» является формирование и развитие у магистранта системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам промышленной гигиены и экологии, направленных на обеспечение промышленной безопасности и охраны труда на фармацевтических предприятиях.

Дисциплина направлена на личностный рост обучающихся, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 33.04.01 «Промышленная фармация», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 705 от 26.07.2017г, учебного плана (2023г.); развитие их профессиональных способностей, в соответствии с требованиями Профессиональных стандартов «Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 431 - н; «Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 434 - н; «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 430-н.

Задачи изучения дисциплины

- 1) обеспечить системное усвоение знаний теоретических основ промышленной гигиены и экологии на фармацевтических производствах;
- 2) освоить методы оценки рисков для жизни и здоровья работников фармацевтических предприятий с позиции промышленной гигиены, санитарии и экологии;
- 3) сформировать умения по расследованию несчастных случаев на фармацевтическом производстве;
- 4) сформировать навыки по обеспечению промышленной безопасности и охраны труда на фармацевтическом предприятии;
- 5) ознакомить с подходами к управлению безопасностью труда и экологической безопасностью на фармацевтическом производстве;
- 6) применять полученные знания в работе магистра в области промышленной фармации (проектная работа).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07 «Промышленная гигиена и экология на фармацевтических производствах» относится к базовой части учебного плана Блока 1 «Дисциплины» основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 33.04.01 «Промышленная фармация» (уровень магистратуры), является обязательной дисциплиной и изучается во 2 семестре.

3. Перечень компетенций в процессе освоения дисциплины по ФГОС ВО

В процессе изучения дисциплины «Промышленная гигиена и экология на фармацевтических производствах» магистрант должен обладать следующими компетенциями (табл. 1).

Перечень универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций

Таблица 1

Перечень универсальных, общекультурных и профессиональных компетенций

Индикаторы (показатели) достижений	Код и	Название
------------------------------------	-------	----------

профессиональной деятельности (компетенций)			наименование трудовых функций	профессионального стандарта/ Анализ опыта, мнение работодателей
Знать	Уметь	Трудовые действия (владеть)		
ОПК-1 способен к организации, управлению и руководству работой производственного, регуляторного или исследовательского подразделения в соответствии с установленными требованиями и лучшими практиками				
-нормативно-правовую базу по вопросам промышленной гигиены, санитарии и экологии; - основные негативные факторы производственной среды фармацевтических производств; - принципы охраны здоровья и труда на фармацевтических предприятиях;	- формировать мероприятия на основе нормативно-регламентирующих документов; - определять основные негативные факторы производственной среды; - расследовать несчастные случаи на фармацевтическом производстве;	разработкой мер по обеспечению промышленной и экологической безопасности и охране здоровья работников фармацевтических предприятий;	-	анализ опыта, анализ мнений работодателей, в соответствии с рекомендациями Методического совета
Тип задач профессиональной деятельности: организация, ведение технологических процессов и управление технологическими процессами при промышленном производстве лекарственных средств				
Обобщенная трудовая функция / Разработка и сопровождение технологического процесса при промышленном производстве лекарственных средств; управление промышленным производством лекарственных средств				
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				

- требования санитарного режима, охраны труда, охраны окружающей среды, порядок действий при ЧС; -санитарно-гигиенические требования к помещениям и персоналу фармацевтических предприятий;	- осуществлять контроль соблюдения персоналам санитарных правил, требований охраны труда, правил внутреннего распорядка;	- организация регулярных профилактических осмотров сотрудников производственных структурных подразделений; -проведение специальной оценки условий труда (в части своих полномочий);	V/01.6 V/02.6 C/03.7	Профессиональный стандарт «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 430-н
--	--	--	----------------------------	---

Тип задач профессиональной деятельности: контроль качества при промышленном производстве лекарственных средств

Обобщенная трудовая функция / проведение работ по контролю качества фармацевтического производства; руководство работами по контролю качества фармацевтического производства

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

- требования санитарного режима, охраны труда, охраны окружающей среды, порядок действий при ЧС; -санитарно-гигиенические требования к помещениям и персоналу фармацевтических предприятий;	- осуществлять контроль соблюдения персоналам санитарных правил, требований охраны труда;	- организация регулярных профилактических осмотров сотрудников производственных структурных подразделений; -проведение специальной оценки условий труда (в части своих полномочий);	A/01.6 A/02.6 V/01.7 V/02.7 V/03.7	«Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 431-н;
--	---	--	--	---

Тип задач профессиональной деятельности: валидация процессов, квалификация оборудования и систем, используемых в промышленном производстве лекарственных средств

Обобщенная трудовая функция / проведение работ по валидации (квалификации) фармацевтического производства; управление работами по валидации (квалификации) фармацевтического производства;

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
- требования санитарного режима, охраны труда, охраны окружающей среды, порядок действий при ЧС; -санитарно-гигиенические требования к помещениям и персоналу фармацевтических предприятий;	- осуществлять контроль соблюдения персоналам санитарных правил, требований охраны труда,	- организация регулярных профилактических осмотров сотрудников производственных структурных подразделений; -проведение специальной оценки условий труда (в части своих полномочий);	A/01.6 A/02.6 B/01.7 B/02.7	«Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017 № 434-н;

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

Дисциплинарный модуль 1. Промышленная гигиена и экология на фармацевтических производствах.

Модульная единица 1.1 Промышленная гигиена на фармацевтических производствах. – 1 ЗЕ.

Введение в промышленную гигиену. Обзор основных положений и терминов. Основные факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье человека. Основы промышленной санитарии. Требования GMP в отношении промышленной санитарии. Программы санитарного контроля, валидация процесса дезинфекции. Правовые основы охраны труда на фармацевтическом производстве. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Государственная система охраны труда на производстве. Права персонала фармацевтических производств в области охраны труда. Расследования несчастных случаев. Профессиональные заболевания. Положения о специальной оценке условий труда. Государственная экспертиза условий труда. Организация охраны труда на предприятии. Принципы управления безопасностью труда на фармацевтическом производстве. Инженерные, технологические и административные мероприятия. Международная модель безопасности химических производств OSHA. Оценка рисков. Принципы HSEменеджмента, интегрированные системы менеджмента ИСО/GMP/OHSAS.

Модульная единица 1.2. Промышленная экология на фармацевтических производствах. – 1 ЗЕ.

Основные законодательные и нормативные документы экологического мониторинга в России. Государственные органы, осуществляющие экологический мониторинг. Основные антропогенные загрязняющие вещества, виды загрязнений, их единицы измерения и нормирования. Виды мониторинга. Деятельность фармацевтического предприятия как источника загрязнения окружающей среды. Виды предприятий, используемое сырье, технологии. Экологические требования к проекту фармацевтического производства. Экологические риски лекарственных средств. Промышленные отходы фармацевтического предприятия. Отходы фармацевтических предприятий и медицинских организаций. Источники образования. Классы опасности, паспортизация отходов. Основные методы утилизации, переработки и обеззараживания промышленных отходов. Порядок оформления. Действующие нормативные документы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	24
в том числе:	
лекции	6
лабораторные работы	
практические занятия	18
семинары	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
в том числе:	
самостоятельная внеаудиторная работа	48
Вид промежуточной аттестации:	зачет с оценкой

Разделы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модульной единицы)	Лекции			Практические/ лабораторные/ семинарские занятия				СРС	Всего часов	Форма контроля
		Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	Всего часов	Аудиторная работа	Внеаудиторная работа	Симуляционное обучение			
1.	Промышленная гигиена на фармацевтических производствах	3	3	-	8	8	-		24	35	Тесты, вопросы для собеседования, ситуационные задачи, рефераты
2.	Промышленная экология на фармацевтических производствах	3	3	-	8	8	-		24	35	Тесты, вопросы для собеседования, ситуационные задачи, рефераты
	Зачет				2	2	-	-		2	Тестирование, собеседование
	Итого:	6	6	-	18	18	-	-	48	72	

Тематический план лекций

№ п/п	Тематика лекций	Количество часов аудиторной работы	Вид внеаудиторной контактной работы	Количество часов
Дисциплинарный модуль 1				
Модульная единица 1.1. Промышленная гигиена на фармацевтических производствах				
1.	Введение в промышленную гигиену. Обзор основных положений и терминов.	0,5		-
2.	Основные факторы производственной среды, оказывающие влияние на здоровье человека.	0,5		-
3.	Основы промышленной санитарии.	1		-
4.	Правовые основы охраны труда на фармацевтическом производстве.	0,5		-
5.	Законодательство Российской Федерации об охране труда.	0,5		-
	<i>Всего</i>	3		-
	<i>Всего за модульную единицу 1.1</i>	3		
Модульная единица 1.2. Промышленная экология на фармацевтических производствах				
1.	Основные законодательные и нормативные документы экологического мониторинга в России.	0,5		-
2.	Деятельность фармацевтического предприятия как источника загрязнения окружающей среды.	1		-
3.	Экологические требования к проекту фармацевтического производства.	1		-
4.	Экологические риски производства лекарственных средств.	0,5		-
	<i>Всего</i>	3		-
	<i>Всего за модульную единицу 1.2.</i>	3		
	Всего за дисциплинарный модуль 1	6		-
		6		

Тематический план практических занятий

№ п/п	Тематика занятий	Кол-во часов аудиторной работы	Внеаудиторная контактная работа		Симуляционное обучение	
			вид	часы	вид	часы
Дисциплинарный модуль 1						
Модульная единица 1.1. «Промышленная гигиена на фармацевтических производствах»						
1.	Гигиеническая оценка основных факторов производственной среды, оказывающих негативное	2		-	-	-

	влияние на здоровье работников фармацевтических предприятий.					
2.	Основы промышленной санитарии. Требования GMP в отношении промышленной санитарии. Программы санитарного контроля, валидация процесса дезинфекции.	1		-	-	-
3.	Государственная система охраны труда на производстве. Права персонала фармацевтических производств в области охраны труда.	1		-		
4.	Расследования несчастных случаев. Профессиональные заболевания работников фармацевтического производства.	1		-	-	-
5.	Методика проведения специальной оценки условий труда работников фармацевтических предприятий.	1		-		
6.	Принципы управления безопасностью труда на фармацевтическом производстве. Инженерные, технологические и административные мероприятия. Международная модель безопасности химических производств OSHA. Оценка рисков. Принципы HSE менеджмента, интегрированные системы менеджмента ИСО/GMP/OHSAS.	1		-		
	<i>Контроль по модульной единице</i>	1				
	<i>Всего</i>	8				
	<i>Всего за модульную единицу 1.1</i>		8			
Модульная единица 1.2.						
«Промышленная экология на фармацевтических производствах»						
1.	Деятельность фармацевтического	2		-		

	предприятия как источника загрязнения окружающей среды. Виды предприятий, используемое сырье, технологии.					
2.	Экологические требования к проекту фармацевтического производства. Разработка проекта фармацевтического производства с учетом экологических требований.	3		-		
3.	Экологические риски изготовления лекарственных средств.	1		-		
4.	Промышленные отходы фармацевтического предприятия. Классы опасности. Основные методы утилизации, переработки и обеззараживания промышленных отходов.	1		-	-	-
	<i>Контроль по модульной единице</i>	1		-	-	-
	<i>Всего</i>	8		-		
	<i>Всего за модульную единицу 1.2</i>	8				
	<i>Зачет</i>	2				
	Всего за дисциплинарный модуль 1	18				

5. Рекомендуемые образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы и дающие наиболее эффективные результаты освоения дисциплины «Промышленная гигиена и экология на фармацевтических производствах»:

- Традиционные формы организации учебного процесса (лекция, практическое занятие).
- Внеаудиторная контактная работа (видео-лекция, проектная деятельность; решение ситуационных задач, решение тестовых заданий, с размещением на образовательной платформе Educon (Moodle); разработка мультимедийных презентаций, написание рефератов).
- Активные и интерактивные формы обучения (парацентрическая технология обучения; деловые и ролевые игры; проблемно-ситуационные проекты; метод мозгового штурма; дискуссии по проблемам промышленной гигиены и экологии на фармацевтических производствах; технологии интерактивного обучения (визуализация /слайды, учебные фильмы, видеоконференции и др./).

6. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся

Таблица 5

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Форма контроля
Модульная единица 1.1. «Промышленная гигиена на фармацевтических			

производствах»			
1.	<p>Законодательство Российской Федерации об охране труда. Государственная система охраны труда на производстве. Права персонала фармацевтических производств в области охраны труда.</p> <p>Положения о специальной оценке условий труда. Государственная экспертиза условий труда. Международная модель безопасности химических производств OSHA. Интегрированные системы менеджмента ИСО/GMP/OHSAS.</p>	<p>обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме (конспект).</p>	<p>собеседование; тестирование.</p>
Модульная единица 1.2. «Промышленная экология на фармацевтических производствах»			
2.	<p>Основные законодательные и нормативные документы экологического мониторинга в России. Государственные органы, осуществляющие экологический мониторинг. Экологические требования к проекту фармацевтического производства. Экологические риски изготовления лекарственных средств. Основные методы утилизации, переработки и обеззараживания промышленных отходов фармацевтических предприятий.</p>	<p>обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме (конспект); разработка проекта фармацевтического производства с учетом экологических требований</p>	<p>собеседование; тестирование; защита проекта фармацевтического производства с учетом экологических требований</p>

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература (О.Л.)

1. Гигиена [Текст]: учебник / под ред. проф. П. И. Мельниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с.: ил. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html>
2. Большаков, А. М. Общая гигиена: учебник для студентов фармацевтических факультетов / А. М. Большаков. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422441.html>
3. Гигиена и экология человека: учебник / под общ. ред. В. М. Глиненко ; Е. Е. Андреева, В. А. Катаева, Н. Г. Кожевникова, О. М. Микаилова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 512 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970475225.html>

Дополнительная литература (Д.Л.)

1. Гигиена с основами экологии человека: учебник+CD / П. И. Мельниченко [и др.] ; ред. П. И. Мельниченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 752 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426425.html>

2. Экология человека [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А. И. Григорьева. - 2-е изд., испр. . - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437476.html>
3. Мельниченко, П. И. Социально-гигиенический мониторинг: учебное пособие / П. И. Мельниченко, В. И. Попов, Ю. И. Степкин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441503.html>
4. Организация региональной системы обращения с медицинскими отходами (на примере Тюменской области) / А.Н. Марченко, Т.Ф. Степанова, Ю.В. Устюжанин, С.А. Ключков. Тюмень: «Печатник», 2013. – 176 с.
5. Танцерева, И. Г. Курс лекций по фармацевтической экологии : учебное пособие / И. Г. Танцерева. — Кемерово : КемГМУ, 2021. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

7.2 Перечень электронных информационных ресурсов библиотеки

№ п/п	Наименование ресурса	Лицензиар (провайдер, разработчик)	Адрес доступа	№ договора	Период использования	Число эл. документов в БД
1	«Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением – Комплексный медицинский консалтинг»	https://www.rosmedlib.ru/	Контракт №4230025 от 17.04.2023	21.04.2023 - 20.04.2024	2254 назв.
2	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	Лицензионный договор №4230024 от 19.04.2023	21.04.2023 – 20.04.2024	3899 назв.
3	«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для СПО	ООО «Консультант студента»	https://www.studentlibrary.ru/	Лицензионный договор № 10230017 от 01.02.2023	01.02.2023 – 01.02.2024	1425 назв.
4	«Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU»	ООО «НЭБ»	https://www.elabrary.ru	Лицензионный договор № 10230012 от 31.01.2023	31.01.2023 – 31.01.2024	18 назв. + архив (более 5500 назв.)

				3		
5	Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	ООО «НЭБ»	https://www.elabrar.ru	Лицензионный договор № 114220117 От 01.12.2022	01.12.2022 – 01.12.2023	-
6	ЭБС Лань	ООО «ЭБС Лань»	https://e.lanbook.com	Договор №8220021 от 28.03.2022	28.03.2022 – 31.12.2026	5150 назв.
7	ИВИС информационные услуги	ООО «ИВИС»	http://eivis.ru	Контракт № 5220049 от 09.01.2023	01.01.2023 – 31.12.2023	28 назв.

Заведующий библиотекой Тюменского ГМУ

Т.А. Вайцель

Методические указания (М.У.)

1. Профилактика неблагоприятного воздействия производственных факторов: учебно-методическое пособие / Г. А. Сулкарнаева, Е.В. Булгакова, Е.И. Колегов, Л.Д. Сулкарнаева – Тюмень: ФГБОУ Тюменский ГМУ Минздрава России, 2019. – 84 с.
2. Основы общей и фармацевтической экологии: электр. уч.-метод. пособие /П. Я. Шаповалов, Г. А. Сулкарнаева, А. П. Васильева, 2 изд. 2017.
3. Основы экологии: учебно-методическое пособие / Г. А. Сулкарнаева, Е. В. Булгакова, Е. И. Колегов, Л. Д. Сулкарнаева – Тюмень: ФГБОУ Тюменский ГМУ Минздрава России, 2018. – 102 с.
4. Гигиена и экология питания: учебно-методическое пособие / Г. А. Сулкарнаева, Е. В. Булгакова, Е. И. Колегов, Л. Д. Сулкарнаева – Тюмень: Тюменский ГМУ, 2019. – 72 с.

Перечень методических рекомендаций для преподавателей

1. Практикум по гигиене и экологии /с алгоритмом решения для преподавателей/ [Текст] : Примерные задания, используемые на экзамене и зачете по гигиене и экологии, для определения уровня практических умений студентов / П. Я. Шаповалов, Г. А. Сулкарнаева, О. В. Васильева, Н. А. Ряхина – Издание 2-е перераб. Тюмень : Тюменский ГМУ, 2017. -21с.

7.3. Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition
2. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013
3. MS Exchange Server Standard, Версия 2013
4. MS Office Professional Plus, Версия 2010,
5. MS Office Professional Plus, Версия 2013,
6. MS Office Standard, Версия 2013
7. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016
8. MS Windows Professional, Версия 10
9. MS Windows Professional, Версия 7
10. MS Windows Professional, Версия 8
11. MS Windows Professional, Версия XP
12. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012
13. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012
14. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012
16. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06
17. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
18. Антиплагиат
19. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей
20. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»
21. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»
22. Система «КонсультантПлюс»
23. СЭД Docsvision 5.5
24. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle)

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Таблица 6

Учебные аудитории	Перечень оборудования	Адрес (местонахождение)
Учебная комната № 1 (43)	доска аудиторная - 1 шт. ноутбук - 1 шт. парта - 14 шт. проектор - 1 шт. стол преподавателя - 1 шт. стул преподавателя - 1 шт. стул ученический - 22 шт. тумба компьютерная - 1 шт. экран настенный - 1 шт. дозиметр Экотестер СоЭкс – 1 шт. дозиметр индивидуальный РД 1503 – 1 шт. измеритель уровня шума Testo – 1 шт. измеритель температуры и относительной влажности (термогигрометр) ИТ5-ТР-2 - 1 шт.	25023, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Одесская, 52, корпус №1, 3 этаж, № 1 (43)

