

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Казанская государственная академия ветеринарной медицины
имени Н.Э. Баумана

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной и
воспитательной работе
доцент Д.Н. Мингалеев
«20» сентября 2021 год



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.09 Технология готовых лекарственных форм

Образовательная программа	<u>19.03.01 «Биотехнология»</u>
Направленность (профиль)	<u>Ветеринарная биотехнология</u>
Квалификация выпускника	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная / Заочная</u>

г. Казань, 2021

Рабочая программа дисциплины Б1.В.09 Технология готовых лекарственных форм

Составили  А.П. Овсянников


 Ф.А. Медетханов

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармакологии, токсикологии и радиобиологии


протокол № 2
«14» октября 2021 г.

Зав. кафедрой, профессор  Ф.А. Медетханов

Одобрена на заседании методического совета факультета протокол № 2

Председатель методической комиссии,
профессор  Р.И. Михайлова

«18» октября 2021 г.

Декан факультета биотехнологии и стандартизации,
доцент  Р.Н. Файзрахманов

«20» октября 2021 г.

Согласовано:

Заведующий
библиотекой

 Ч.А. Харисова

Содержание

1. Цели и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ООП
3. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия
4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)
5. Язык(и) преподавания
6. Структура и содержание дисциплины (модуля)
 - 6.1. Структура дисциплины (модуля)
 - 6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий
 - 6.3 Лекционные занятия
 - 6.4 Практические занятия
 - 6.5 Самостоятельная работа
- 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 7.1 Литература
 - 7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям
 - 7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1 Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование способности понимать сущность влияния различных фармацевтических факторов на технологию изготовления лекарственной формы и использовать основные теоретические закономерности в комплексной производственно-технологической деятельности.

Задачи:

- разработка технологических основ и методов производства новых лекарственных субстанций и препаратов;
- совершенствование существующих лекарственных препаратов;
- поиск, изучение и использование в производстве лекарств новых вспомогательных веществ;
- изучение стабильности и установление сроков годности лекарственных веществ, препаратов, полуфабрикатов и другой продукции;
- изучение эффективности технологического процесса.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Технология готовых лекарственных форм» представляет собой самостоятельную дисциплину, выступающую составной частью образовательной программы по направлению подготовки программа 19.03.01 - «Биотехнология» и относится к блоку 1 – дисциплины, части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы, код дисциплины – Б1.В.09.

3. Входные требования для освоения дисциплины (модуля), предварительные условия

До освоения дисциплины должны быть сформированы:

- знать: об основных технологических процессах в биотехнологии;
- уметь: - использовать основные понятия и терминологию фармацевтических технологий;
- использовать основные понятия и терминологию биотехнологий;
- владеть: - в использовании основных нормативных документов, регламентирующих технологические процессы биотехнологических и фармацевтических производств.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения ООП (компетенциями выпускников)

В результате освоения дисциплины «Технология готовых лекарственных форм» формируются следующие компетенции или их составляющие:

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения

Формируемые компетенции (код и формулировка компетенции)	Индикатор достижений	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ПК- 1 Способность к разработке и внедрению технологического процесса лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения	ИД-1 _{ПК-1} Подбирает состав разрабатываемых лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения для оптимизации технологического процесса;	ИД-1 _{ПК-1} Знать основы биотехнологии в современном производстве лекарственных средств ИД-1 _{ПК-1} Уметь подбирать состав разрабатываемых лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения; ИД-1 _{ПК-1} Владеть методами подбора состава разрабатываемых лекарственных средств и биологических препаратов ветеринарного назначения
	ИД-2 _{ПК-1} Выбирает технологическое оборудование и производственные линии с учетом производственной мощности и установленных требований	ИД-2 _{ПК-1} Знать основные технологические оборудования используемые в технологии; общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования используемого в биотехнологических процессах и производстве лекарственных форм; ИД-2 _{ПК-1} Уметь выбирать технологическое оборудование и производственные линии с учетом производственной

		мощности ИД-2ПК-1 способностью технологического оборудования и производственных линий с учетом производственной мощности и установленных требований	Владеть подбора и с
--	--	---	-------------------------------------

5. Язык(и) преподавания

Образовательная деятельность по образовательной программе направления подготовки бакалавров 19.03.01 «Биотехнология» дисциплины «Технология готовых лекарственных форм» осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском.

6. Структура и содержание дисциплины (модуля)

6.1. Структура дисциплины (модуля)

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единицы, всего 180 часов, из них 80 часов составляет контактная работа обучающегося с преподавателем (30 часов занятия лекционного типа, 50 часов практические занятия), 100 часов составляет самостоятельная работа обучающегося для очной формы обучения и 26 часов составляет контактная работа (10 часов занятия лекционного типа, 16 часов практические занятия), 150 часов самостоятельная работа, 4 часа контроль обучающегося для заочной формы обучения.

Вид учебной работы	Всего зачетных единиц	Всего часов		Семестры			
		очная	заочная	очная		заочная	
				8 сем		5 курс	
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), в т.ч. по РУП:	5	180	180	180		180	
КОНТАКТНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ		80	26	80		26	
Лекции (Лк)		30	10	30		10	
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)		50	16	50		16	
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ		100	150	100		150	

Контроль		0	4	0		4	
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ (З – зачет)		3	3	3			

6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) и видам занятий

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля), форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего (часы)	В том числе							Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	Применяемые образовательные технологии	Оценочные средства		
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем) (часы), из них				Самостоятельная работа обучающегося (часы), из них							
		Занятия лекционного типа	Занятия практического / семинарского типа	Лабораторные работы	Групповые консультации	Всего	Выполнение домашних заданий	Самостоятельное изучение теоретического материала				Подготовка рефератов и т.п.	Всего
												Формируемые результаты обучения (знания, умения, навыки)	
Раздел 1. Государственное нормирование изготовления и отпуска лекарственных препаратов.	20/20	2/1	4/2			6/3		14/17		14/17	ИД-1 ^{пк-1} З,У,В	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2

Раздел 2. Изготовление готовых твёрдых лекарственных форм.	20/20	2/1	4/2			6/3		14/17		14/17	ИД-1 _{пк-1} 3,У,В ИД-2 _{пк-1}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 3. Изготовление готовых жидких лекарственных форм.	20/20	2/1	6/2			8/3		12/17		12/17	ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1} 3,У,В	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 4. Изготовление готовых мягких лекарственных форм.	20/20	4/1	6/2			10/3		10/17		10/17	ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.	20/20	4/1	6/2			10/3		10/17		10/17	ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 6 Фармацевтические несовместимости. Лекарственные препараты промышленного производства.	20/20	4/1	6/2			10/3		10/17		10/17	ИД-1 _{пк-1} ИД-2 _{пк-1} 3,У,В	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 7. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков.	20/20	4/1	6/2			10/3		10/17		10/17	ИД-1 _{пк-1} 3,У,В	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2

Раздел 8. Изготовление порошков с сильнодействующими, ядовитыми, красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами.	20/20	4/1	6/1			10/2		10/18		10/18	ИД-2 _{ПК-1} ИД-1 _{ПК-1} 3,У,В	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Раздел 9. Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение.	20/16	4/2	6/1			10/3		10/13		10/13	ИД-2 _{ПК-1}	ИКТ ⁵	ОС1 ОС2
Промежуточная аттестация Зачет	-/4										ИД-2 _{ПК-1} ИД-1 _{ПК-1} 3,У,В	ИКТ ⁵	ОС4
Итого	180/180	30/10	50/16			80/26		100/150		100/1150			

Примечание*

- 1) ОС1 - контрольный опрос по разделу
- 2) ОС2 – тест
- 3) ОС3 – выполнение индивидуального практического задания
- 4) ОС4 – вопросы для устного зачета
- 5) информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)

6.3 Лекционные занятия

Номер раздела (темы)	Раздел дисциплины (модуля), тема лекции и их содержание	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1. (1)	Предмет фармацевтическая технология. Требования к лекарственным средствам. Классификация готовых лекарственных форм. Биофармация. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Аптека и ее оборудование. Правила хранения лекарственных веществ. Рецепт и его составные части. Правила выписывания рецептов	4	1
2. (2)	Государственная фармакопея (ГФ). Понятие о дозах. Классификация доз. Дозирование в фармтехнологии. Дозирование по массе. Весы, правила взвешивания.	4	1

	Разновес. Работа с разновесом. Дозирование по объёму. Мерные приборы. Каплемеры и их калибровка. Подбор технологического оборудования и производственных линии с учетом производственной мощности.		
3. (3)	Приказы, регламентирующие правила работы фармацевта по приёму рецептов, изготовлению и хранению лекарственных препаратов. Оформление лекарственных форм.	4	1
4. (4)	Растворители. Изготовление растворов на растворителях дозируемых по массе (масла, глицерин, и др.). Изготовление спиртовых растворов. Изготовление масляных и глицериновых растворов.	4	1
5. (5)	Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм. Характеристика Фармацевтические несовместимости. Лекарственные препараты промышленного производства. Понятие о стерильности. Методы стерилизации. Термические методы стерилизации.	4	1
6. (6)	Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Требования. Изготовление. Хранение. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов.	4	1
7. (7)	Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление и отпуск порошков.	4	1
8. (8)	Изготовление порошков с сильнодействующими, ядовитыми, красящими, пахучими, легкими, трудноизмельчаемыми веществами.	1	1
9. (9)	Средства для упаковки лекарственных препаратов. Виды и назначение.	1	2
	Итого	30	10

6.4 Практические занятия

Номер раздела (темы)	Тема занятия	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1.	Основные понятия и термины фармацевтической технологии. Требования, предъявляемые к лекарственным формам. Классификация лекарственных форм. НТД, регламентирующая качество лекарственных средств Аптечное производство. Физическое состояние лекарственного вещества. Простая химическая модификация. Вспомогательные вещества. Вид лекарственной формы и пути ее введения в организм. Технологический процесс. Фармацевтические факторы и фармакокинетика.	6	2
2.	Промышленное производство лекарственных форм. Основные показатели биологической доступности лекарств in vivo. Факторы, влияющие на биологическую доступность лекарств: путь введения, условий окружающей среды, патологических процессов и индивидуальных особенностей организма, вредных привычек, взаимодействия лекарственных средств. Подбор	6	2

	технологического оборудования и производственных линий с учетом производственной мощности.		
3.	Технология готовых мягких лекарственных форм и их классификация. Требования ГФ. Способы прописывания рецептов.	6	2
	Технология готовых жидких лекарственных форм и их классификация. Требования ГФ. Способы прописывания рецептов.		
	Технология готовых твердых лекарственных форм и их классификация. Требования ГФ. Способы прописывания рецептов		
4.	Объемные способы дозирования. Хранение, отпуск лекарственных средств. Проверка доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих. Способы прописывания рецептов. Методы оценки биодоступности лекарств <i>in vivo</i> . Биоэквивалентность лекарственных средств. Основные понятия. Оценка биоэквивалентности. Отечественные нормативные документы и международные стандарты.	6	2
5.	Понятие о фармацевтической доступности лекарств. Биофармацевтические аспекты различных лекарственных форм. Методы и устройства для оценки фармацевтической доступности твердых лекарственных форм <i>in vitro</i> : тест «распадаемость», тест «растворение», прохождение лекарственных веществ через мембраны. Химическая модификация лекарственного вещества.	6	1
6.)	Технологии лекарственных форм нового поколения. Лекарственные формы направленного действия с заданными фармакокинетическими свойствами.	6	1
7.	Терапевтические лекарственные системы (ТЛС) как лекарства нового поколения: микрокапсулы, микросферы, нанокапсулы, наносферы, липосомы, антитела, гликопротеиды. Особенности их производства и оценка качества, подбора технологического оборудования и производственных линий с учетом производственной мощности	6	2
	Растворители. Вода очищенная. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Общие правила изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ. Способы прописывания рецептов		
8.	Изготовление концентрированных растворов для бюреточной системы. Исправление концентрации растворов. Изготовление растворов для инъекций без стабилизаторов и требующих стабилизации.	6	2
	Глазные лекарственные формы. Характеристика. Глазные капли. Изготовление глазных капель из концентратов. Требования.		
9.	Особенности изготовления лекарственных форм с	2	2

	антибиотиками.		
	Асептика. Создание асептических условий. Понятие о пирогенных веществах. Требования к субстанциям и растворителям		
	Итого	50	16

6.5 Самостоятельная работа

Номер раздела (темы)	Тема	Объем в часах	
		Очн.	Заоч.
1.	Методы оценки биологической эквивалентности.	2	4
	Отечественные нормативные документы и международные стандарты по оценке показателей биодоступности и биоэквивалентности.	2	4
2.	Фармакокинетика лекарств.	2	4
	Влияние патологических процессов на биодоступность лекарств.	2	4
3.	Влияние индивидуальных особенностей организма на биодоступность лекарств.	2	4
	Фармацевтические факторы и фармакокинетика лекарств.	4	4
4.	Перспективы использования нанотехнологий в создании новых лекарственных форм.	4	4
	Биологические и фармацевтические аспекты возрастных лекарственных препаратов.	2	4
5.	Лекарственные препараты, как источник токсического воздействия на организм.	2	4
	Экологические проблемы фармации. Фармацевтическая промышленность как источник антропогенного воздействия на окружающую среду.	4	6
6.	Пути введения лекарственных средств.	2	4
	Объемные способы дозирования. Хранение, отпуск лекарственных средств. Выполнение заданий по калибровке нестандартного каплемера, перерасчёту капель, дозированию лекарственных средств по объёму.	2	6
7.	Проверка доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих.	4	4
	Изготовление порошков с красящими лекарственными средствами	2	4
	Изготовление порошков с пахучими лекарственными средствами.	2	4
	Изготовление порошков с легкораспыляющимися веществами.	4	4
	Технология изготовления порошков с полуфабрикатами.	2	4
8.	Работа с нормативно-технической документацией по изготовлению жидких лекарственных форм, проверка	4	6

	доз лекарственных средств ядовитых и сильнодействующих.		
9.	Изготовление одно и многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и с применением концентратов.	2	4
	Изготовление растворов неограниченно и ограниченно набухающих растворов ВМС.	4	4
	Итого	100	150

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) «Технология готовых лекарственных форм».

При изучении дисциплины «Технология готовых лекарственных форм» в качестве источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

7.1 Литература

Источники информации	Кол-во экз.
1. Технология готовых лекарственных форм. Парентеральные лекарственные формы: учебно-методическое пособие / И. В. Богунова, С. А. Кедик. - Москва: РТУ МИРЭА, 2021. - 68 с.	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/176512
2. Фармацевтическая химия: учебное пособие/ Д.Д. Хайруллин, Ф.А. Медетханов, А.П. Овсянников [и др.]. - Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2021. - 128 с.	Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/Books/2021/06/Фармацевтическая-химия.pdf
3. Современные ветеринарные лекарственные препараты: справочник / Ф. Г. Набиев, Р. Н. Ахмадеев. - 2-е изд., перераб. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 816 с. - ISBN 978-5-8114-1100-9	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167878
4. Ветеринарная фармация: учебник / В. Д. Соколов, Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, С. Н. Преображенский. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 512 с. - ISBN 978-5-8114-1133-7	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/167847
5. Ветеринарная фармация: учебник / Н. Л. Андреева, Г. А. Ноздрин, А. М. Лунегов [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 452 с. - ISBN 978-5-8114-4573-8	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/126918
6. Технология изготовления лекарственных форм: учебное пособие/ Ф.А. Медетханов, А.П. Овсянников [и др.]. - Казань, 2016. - 124 с.	Режим доступа: http://ksavm.senet.ru/Books/Tehnil_izg_lek.pdf
7. Химическая технология фармацевтических субстанций: учебное пособие / А. А. Иозеп, Б. В. Пассет, В. Я. Самаренко, О. Б. Щенникова. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-2164-0	Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/87576

7.2 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1 Технология готовых лекарственных форм. Учебное пособие для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 19.03.01 – «Биотехнология», квалификации бакалавр / А.П. Овсянников, Ф.А. Медетханов, Д.Д. Хайруллин, Л.А. Муллакаева, М.И. Гилемханов. – Казань: ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ, 2021. – 107 с.

7.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

Основные сведения об Электронно-библиотечной системе	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора
«Издательство ЛАНЬ»	ООО «Издательство ЛАНЬ». Лицензионный договор № 641 от 26.12.2022 г. на предоставление права использования программного обеспечения Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
«ЭБС ЛАНЬ»	ООО «ЭБС ЛАНЬ». Сетевая электронная библиотека аграрных вузов Договор № к13/06-2019 на оказание услуг от 13.06.2019 г. Срок действия договора 5 лет
«Электронное издательство ЮРАЙТ»	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Лицензионный договор № 429 от 29.11.2022 г. Срок действия договора с 11.01.2023 г. по 10.01.2024 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». На Цифровой образовательный ресурс IPRsmart, электронная библиотечная система «Автоматизированная система управления Цифровой библиотекой IPRsmart (АСУ IPRsmart). Лицензионный договор № 10364/23К от 06.06.2023 г. Срок действия договора с 18.06.2023 г. по 17.06.2024 г.
«ПОЛПРЕД Справочники»	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение о бесплатном тестовом доступе к Polped.com Обзор СМИ от 22.05.2018 г. Срок действия – бессрочный
Национальная электронная библиотека НЭБ	Национальная электронная библиотека НЭБ (ФГБУ «Российская государственная библиотека») Договор № 101/04/0344/-П о подключении к НЭБ и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 16.07.2018 г. Срок действия – бессрочный
eLIBRARY.RU	ООО «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА» Лицензионное соглашение № 14717 от 27.01.2017 г. Срок действия – бессрочный

Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»	Программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» Лицензионный договор № 5368 на программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ 4.0» от 15.08.2022 г. Срок действия договора с 01.09.2022 г. по 01.09.2023 г.
«ВКР-СМАРТ»	ООО «Профобразование» «ВКР-СМАРТ» - «умная» система проверки на заимствования и хранения ВКР Лицензионный договор № 10 096/23 от 28.02.2023 г. Срок действия договора с 01.03.2023 г. по 29.02.2024 г.
SpringerNature	ФГБУ «Российский фонд фундаментальных исследований» (РФФИ) О предоставлении сублицензионного доступа к содержанию база данных издательства SpringerNature на условиях национальной подписки Сублицензионный договор № 809 от 24.06.2019 г.Срок действия договора 5 лет
Система автоматизации библиотек ИРБИС64+	Система автоматизации библиотек ИРБИС64+ Договор № С1-Д13/28-04-2021 об оказании услуг по поставке научно-технической продукции от 19.05.2021 г.
ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии»	ООО «КонсультантПлюс. Информационные технологии» Дополнительное соглашение № 1 к Договору № И-00010567 от 26.12.2016 г. оказания информационных услуг с использованием экземпляра(ов) Специального(ых) Выпуска(ов) Системы(м) КонсультантПлюс от 01.01.2020 г. Срок действия – бессрочный
SCIENCE INDEX	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионный договор SCIENCE INDEX № SIO-14717/2022 от 24.11.2022 г. Срок действия с 24.11.2022 г. по 23.11.2023 г.
ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» Лицензионный договор № 2437/20 о размещении и использовании Произведений в электронно-библиотечной системе и Едином электронном образовательном ресурсе от 21.10.2020 г. Срок действия договора 5 лет

ООО «Консультант студента»	Лицензионный договор № 075ЛП-07/22 об использовании электронных версий произведений в базе данных от 27.06.2022 г. Срок действия договора 5 лет
----------------------------	--

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Технология готовых лекарственных форм»

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Технология готовых лекарственных форм	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Аудитория № 118 (номер в соответствии с документами по технической инвентаризации - 105) 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35	Стол, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя, ноутбук с выходом в Интернет, мультимедийный проектор.	1. Microsoft Windows Vista Home Premium, код продукта: 89578-OEM-7313842-52422, бессрочная; 2. Microsoft Office Professional Plus 2007, лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: ауд. 211 (по техническому паспорту №81, площадь – 60,4 м ²), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д.35, главное здание,	Стол, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска аудиторная, экран; проектор; ноутбук с выходом в Интернет, тумбы; шкаф вытяжной, шкаф для лаборат. Посуды, Шкаф для химреактивов, Витрина пристенная; Электрифицированный стенд, Шкафы для хранения лекарственных средств; Шкафы для хранения	Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная Microsoft Office Professional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная; СПС Консультант Плюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.

		лекарственных растений; Столы лабораторные; Весы чашечные; Трибуна; Химическая посуда для приготовления лекарственных форм, набор учебно-наглядных пособий	
	<p>Читальный зал библиотеки Казанской ГАВМ для самостоятельной работы студентов с учебной литературой и работы на компьютерах:</p> <p>Читальный зал (3 эт., гл.зд.) (по паспорту б/н, площадь 2730 кв.м.), адрес: 420029, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, д. 35</p>	<p>Научная библиотека – фонд научной и учебной литературы по основам научных исследований.</p> <p>Читальный зал оснащен 8 персональными компьютерами (монитор Philips 196 V - 3шт., монитор Samsung 943A – 4 шт., монитор AserV193WV – 1 шт., монитор LG – 1 шт., 8 системных блока) с выходом в Интернет.</p> <p>Офисная мебель (столы и стулья на 120 посадочных мест).</p>	<p>1. Microsoft Windows XP Professional, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>2. Microsoft Office Proffesional Plus 2007, Лицензия № 42558275 от 07.08.2007, бессрочная;</p> <p>3. СПС КонсультантПлюс. Договор № 00010963 от 29.12.2017 г.</p>

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Учебный год (20__/20__)	Изменения	Дата и номер протокола заседания кафедры	Дата и номер протокола заседания Ученого совета факультета биотехнологии и стандартизации	Подпись декана факультета биотехнологии и стандартизации
1.	2023-2024	Актуализация для 2023 года набора	Протокол № 14 от 15.05.2023 г.	Протокол № 6 от 24.05.2023 г.	