

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 26.03.2022 19:11:55  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ce

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

В.Н. Павлов

2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

базовой части основной образовательной программы высшего образования  
уровень подготовки кадров высшей квалификации –  
программа ординатуры

### Фармацевтическая технология (производственная (клиническая)

#### практика, выездная)

(наименование учебной дисциплины)

Направление подготовки (специальность, код) 33.08.01 Фармацевтическая  
технология

Форма обучения очная

Срок освоения ООП 2 года  
(нормативный срок обучения)

Курс I, II

Семестр I, II, III, IV

Контактная работа 1512 ч.

Зачет (IV семестр)

Практические занятия 1512 ч.

Всего 2268 ч.

Самостоятельная работа 756 ч.

(36 зачетных единицы)

Уфа 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:**

Пояснительная записка  
Вводная часть  
Цель и задачи освоения дисциплины  
Место учебной дисциплины в структуре ООП университета  
Требования к результатам освоения учебной дисциплины  
Виды профессиональной деятельности, лежащие в основе преподавания дисциплины  
Общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, формирующиеся при изучении дисциплины  
Основная часть  
Объем учебной дисциплины и виды учебной работы  
Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при изучении дисциплины  
Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля  
Название тем лекции и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)  
Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения дисциплины  
Название тем лабораторных работ и количество часов по семестрам изучения дисциплины  
Лабораторный практикум  
Самостоятельная работа обучающегося (СРО)  
Виды СРО  
Примерная тематика курсовых работ, контрольных вопросов  
Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины  
Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств  
Примеры оценочных средств  
Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины  
Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины  
Образовательные технологии  
Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами  
Методические рекомендации по организации изучения дисциплины  
Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности  
Протоколы утверждения  
Рецензии  
Лист актуализации

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.08.01 «Фармацевтическая технология».

Специалисту с высшим фармацевтическим образованием необходимо знать основы получения с помощью широко применяемых в медицине групп лекарственных веществ, например, таких, как антибиотики, ферменты, гормоны, витамины и др. Также предусматривается получение знаний, умений и компетенций по фармацевтическому способу производства, знание процессов и аппаратов, используемых для этих целей.

Фармацевтическое изготовление и производство основано на использовании теоретических основ технологических процессов получения и переработки лекарственных средств в лечебные, профилактические, реабилитационные и диагностические препараты в виде различных лекарственных форм и терапевтических систем.

Данная программа предусматривает, что обучающиеся имеют исходную фундаментальную подготовку по теоретическим и практическим разделам медико-биологических, химических и фармацевтических дисциплин: химии, биохимии, биологии, микробиологии, ботанике, фармакогнозии, фармакологии и др.

В ходе проведения учебной практики обучающиеся знакомятся не только с теорией, но и выполняют практические работы, закрепляют свои знания, связывая их с предстоящей практической деятельностью в области фармацевтической технологии. На практике излагаются основные фармацевтические способы изготовления и производства лекарственных средств, профилактических и диагностических препаратов, а также реализуется весь комплекс компетенций, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

В программе достаточно полно отражены основные компетенции развития фармацевтической науки и фармацевтической технологии.

Содержание изложено с учетом современных требований качества, предусмотренных ВОЗ к фармацевтическим лекарственным средствам.

Основные компетенции, которые должен овладеть обучающийся в процессе прохождения производственной практики: УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 ( ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 .(ПК-6,1, ПК-6,2, ПК-6,3).

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью производственной практики по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология является углубленное изучение теоретических аспектов специальности, развитие и закрепление практических умений и навыков, полученных в процессе обучения, и формирование профессиональных компетенций, то есть приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач в области фармацевтической технологии.

При этом *задачами* производственной практики являются:

- организация процесса изготовления лекарственных средств в условиях производства в соответствии с утверждёнными нормативными документами с одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность;

- изучение теоретических основ и приобретение профессиональных умений и навыков приготовления лекарственной формы и препаратов
- формирование у обучающегося навыков профессионального общения, умение обобщать и представлять результаты исследований, выступать с докладом, вести дискуссию и отстаивать принятые решения.

В процессе прохождения производственной практики у обучающихся формируются умения и компетенции УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 ( ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3).

## 2.2. Место производственной практики в структуре ООП специальности

2.2.1. Производственная практика относится к базовой части, блоку 2 - «*Практики*».

2.2.2. Для освоения материала и прохождения производственной практики необходимы знания по дисциплинам: фармацевтическая технология.

Фармацевтическая технология	
Знать	Знать общие закономерности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, виды взаимодействия лекарственных средств и виды лекарственной несовместимости; нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; номенклатуру препаратов промышленного производства; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение.
Уметь	Уметь дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; дозировать по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями; определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;
Владеть	Владеть приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм; навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм; техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий;
Сформировать частично УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 ( ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6,1, ПК-6,2, ПК-6,3).	

## 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. *Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:*

1. Фармацевтическая деятельность.

2.3.2. *Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:*

п/ №	Номер/ индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1 Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.2. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</p> <p>УК-1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>	-	<p>умение получать и интерпретировать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний</p>	ситуационные задачи
2.	УК-2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>УК-2.1. Разрабатывает концепцию управления коллективом в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.2. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости</p> <p>УК-2.3. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	-	Планирование и организация управления коллектива с начального этапа (формирование команды) до достижения результата	Собеседование на коллоквиумах, ситуационные задачи, деловая игра, тестирование
3.	УК-3. Готовность к участию в	УК-3.1. Планирует и корректирует работу	-	Методика и приемы работы	Собеседование

	педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды		нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности	е на коллоквиумах, ситуационные задачи, деловая игра, тестирование
4	ПК-1. Готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении ЛС	ПК-1.1. Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на фармацевтический препарат, не допуская его разрушения	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Способен изготавливать все виды экстенпоральных ЛФ индивидуальным рецептам, концентраты, полуфабрикаты и препараты в виде ВАЗ	Собеседование на коллоквиумах, ситуационные задачи, тестирование
5	ПК-2. Готовность к обеспечению качества ЛС при их производстве и изготовлении	ПК-2.1. Проводит обязательные виды контроля качества ЛП	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Обеспечение, контроль соблюдения проведения обязательных видов контроля качества ЛП	Тестирование
6	ПК-3. Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	ПК-3.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	обеспечивать правильную эксплуатацию технологического оборудования и приборов в условиях аптек и фармацевтических предприятий	Собеседование на коллоквиумах, ситуационные задачи, тестирование
7	ПК-4. Готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	ПК-4.1. Обеспечивает уровень надлежащего производства в соответствии с действующими нормами и правилами	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях	Навыками организовывать деятельность организаций и их структурных подразделений,	Собеседование на коллоквиумах, ситуаци

		<p>ПК-4.2. Участвует во всех технологических операциях, осуществляемых при производстве лекарственных средств на фармацевтических предприятиях</p>	аптечных организаций	включая организацию работы с кадрами	ионные задачи, тестирование
		<p>ПК-4.3. Следит за выполнением требований технологического регламента производства с целью соблюдения норм технологического процесса</p>			
9	ПК-5. Готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	<p>ПК-5.1. Соблюдает деонтологические принципы взаимоотношений с коллегами и потребителями</p>	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыками организации технологического процесса и обеспечения санитарного режима, асептических условий изготовления препаратов в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ, приказами и инструкциями МЗ РФ)	Собеседование на коллоквиумах, ситуационные задачи, тестирование
		<p>ПК-5.2. Составляет нормативно-распорядительную документацию области управления коллективом</p>			
		<p>ПК-5.3. Составляет соответствующие отчетные документы и формирует первичные варианты НД</p>			
10	ПК-6. Готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении ЛС	<p>ПК-6.1. Участвует в мероприятиях, в том числе и в составлении и проверке документов, отвечающих за качество лекарственных средств</p>	ТФ А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Навыками составления технологических разделов промышленного регламента на производство готовых лекарственных форм, в том числе технологических и аппаратурных схем производства готовых лекарственных форм	Собеседование на коллоквиумах, ситуационные задачи, тестирование
		<p>ПК-6.2. Обеспечивает четкое проведение и выполнение технологической схемы на производстве с учетом проверки качественных показателей получаемого лекарственного средства, в том числе и по технологическим этапам</p>			

	ПК-6.3. Обеспечивает надежность и эффективность всех видов контроля качества получаемого лекарственного средства, прежде всего обеспечение внутриводского контроля, а также участие в государственном и арбитражном контроле		
--	--	--	--

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		№1,2,3,4
1	2	3
Контактная работа (всего), в том числе	<b>2268/63</b>	288/828/648/504
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	<b>1512/42</b>	192/552/432/336
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО), в том числе:</b>	<b>756/21</b>	96/276/216/168
Подготовка к занятиям (ПЗ)		
Курсовая работа (КР)		
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>2268</b>
	ЗЕТ	<b>63</b>

#### 3.2. Разделы производственной практики и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

п/№	№ компетенции	Наименование раздела производственной практики	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1,	<b>Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных</b>	Производственный регламент. Правила GMP. Процессы и аппараты фармацевтической технологии. Передаточные механизмы. Основные понятия о машинах и аппаратах. Перемещение материалов внутри производства. Измельчение.



	ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6,1, ПК-6,2, ПК-6,3).	<b>препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов.</b>	
2	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6,1, ПК-6,2, ПК-6,3).	<b>Раздел 2. Твердые лекарственные формы.</b>	<p>Определение физико-химических и технологических характеристик сыпучих материалов, используемых для таблетирования. Производство таблеток прямым прессованием. Влияние технологических характеристик прессуемых материалов на возможность применения прямого прессования. Таблеточные машины. Производство таблеток с применением предварительного гранулирования таблетлируемых масс. Используемая аппаратура. Оценка качества гранулята и таблеток.</p> <p>Таблетки, покрытые оболочками. Тритурационные таблетки. Таблетки пролонгированного действия. Технологические схемы производства.</p>
3	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6,1, ПК-6,2, ПК-6,3).	<b>Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения</b>	<p>Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стерилизации. Спирт этиловый как растворитель и экстрагент. Разбавление и укрепление спиртовых растворов. Определение концентрации спиртовых растворов. Получение сиропов и ароматных вод. Теоретические основы перегонки эфирных масел. Аппаратура. Настойки. Получение настоек методом мацерации. Аппаратура. Настойки. Получение настоек методом перколяции и прерывистой перколяции. Аппаратура. Стандартизация настоек. Рекуперация спирта. Материальный баланс по абсолютному спирту и действующим веществам. Жидкие экстракты, методы получения и очистки. Аппаратура. Густые экстракты. Экстракты-концентраты. Методы получения и очистки. Выпаривание. Аппаратура. Сухие экстракты. Экстракты-</p>

			концентраты. Стандартизация экстрактов. Сушка. Аппаратура.
4	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3).	<b>Раздел 4. Мягкие лекарственные формы.</b>	Производство линиментов, мазей, гелей и паст. Используемая аппаратура. Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм.
5	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3).	<b>Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.</b>	Изготовление различных лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года жизни.
6	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3).	<b>Раздел 6. Препараты животного и растительного происхождения.</b>	Максимально очищенные фитопрепараты. Общая технологическая схема. Частная технология. Стандартизация максимально очищенных лекарственных препаратов. Фитопрепараты индивидуальных веществ. Общая технологическая схема.
7	УК-1 (УК-1.1, УК 1.2, УК-1,3), УК-2 (УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3), УК-3 (УК-3.1), ПК-1 (ПК-1.1), ПК-2 (ПК-2.1), ПК-3 (ПК-3.1), ПК-4 (ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3), ПК-5 (ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3), ПК-6 (ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3).	<b>Раздел 7. Современные лекарственные формы.</b>	Производство пластырей и медицинских карандашей.

### 3.3 Разделы производственной практики, виды учебной деятельности и формы контроля

п/№	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости
-----	------------	---	---	--------------------------------------

			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	и (по неделям семестра)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов.			192	96	288	Тестовые задания
2	2	Раздел 2. Твердые лекарственные формы.			192	96	288	Тестовые задания
3	2	Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения			180	90	270	Тестовые задания
4	2	Раздел 4. Мягкие лекарственные формы.			180	90	270	Тестовые задания
5	3	Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.			216	108	324	Тестовые задания
6	3	Раздел 6. Препараты животного и растительного происхождения.			216	108	324	Тестовые задания
7	4	Раздел 7. Современные лекарственные формы.			336	168	504	Зачет
		<b>Итого</b>			1512	756	2268	

#### 3.4. Лекции не предусмотрены

#### 3.5 Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Наименование практического занятия	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация.	Производственный регламент. Правила GMP. Процессы и аппараты фармацевтической технологии. Передаточные механизмы. Основные понятия о машинах и аппаратах. Перемещение материалов внутри	192

		Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов.	производства. Измельчение.	
2	10	Раздел 2. Твердые лекарственные формы.	Производство таблеток прямым прессованием. Производство таблеток с применением предварительного гранулирования таблетлируемых масс. Таблетки, покрытые оболочками. Тритурационные таблетки. Таблетки пролонгированного действия.	192
3	10	Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	Производство водных растворов для инъекций в ампулах, требующих стабилизации, специальной очистки, а также без стабилизаторов и без тепловой стерилизации. Спирт этиловый. Сиропы и ароматные воды. Настойки.  Жидкие экстракты. Густые экстракты. Экстракты-концентраты. Сухие экстракты. Экстракты-концентраты.	180
4	10	Раздел 4. Мягкие лекарственные формы.	Производство линиментов, мазей, гелей и паст. Производство ректальных и вагинальных лекарственных форм.	180
5	10	Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.	Изготовление различных лекарственных форм для новорожденных и детей до 1 года жизни.	216
6	10	Раздел 6. Препараты животного и растительного происхождения.	Максимально очищенные фитопрепараты. Фитопрепараты индивидуальных веществ.	216
7	10	Раздел 7. Современные лекарственные формы.	Производство глазных лекарственных форм. Глазные капли, мази и глазные лекарственные пленки.	336
		Итого		1512

**3.6 Название тем лабораторных работ и количество часов по семестрам изучения дисциплины**

**Лабораторный практикум – не предусмотрен.**

**3.7 Самостоятельная работа обучающегося**

### 3.7.1 Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела производственной практики (модуля)	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	10	Раздел 1. Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска. Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии. Биофармация. Биофармацевтические основы создания и исследования лекарственных препаратов.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики.  <i>Самостоятельная контактная работа</i> : оформление дневников практики.	96
2.	10	Раздел 2. Твердые лекарственные формы.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики.	96
3.	10	Раздел 3. Жидкие лекарственные формы для наружного и внутреннего применения	<i>Самостоятельная контактная работа</i> : оформление дневников практики.	90
4.	10	Раздел 4. Мягкие лекарственные формы.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики.	90
5.	10	Раздел 5. Детские и гериатрические лекарственные средства. Несовместимости.	<i>Самостоятельная контактная работа</i> : оформление дневников практики.	108
6.	10	Раздел 6. Препараты животного и растительного происхождения.	Выполнение <i>самостоятельной внеаудиторной работы</i> : оформление дневников практики.	108
7.	10	Раздел 7. Современные лекарственные формы.	<i>Самостоятельная контактная работа</i> : оформление дневников практики.	168
8.		Итого:		756

### 3.7.2 Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр №4

1. Общие принципы организации производства лекарственных форм в аптеках. Санитарный и фармацевтический режим при изготовлении лекарств в аптеках.
2. Как дозируют (по весу или объему) жидкости, вязкие, с высокой и низкой плотности?
3. Правила разбавления официальных растворов. Раствора перекиси водорода, формалина, хлористоводородной кислоты.
4. Суспензии как лекарственная форма, требования, предъявляемые к ним.

5. Приказы и инструкции, нормирующие условия приготовления инъекционных растворов.
6. Несовместимые сочетания ингредиентов, обусловленные химическими процессами в микстурах (примеры).
7. Несовместимые сочетания ингредиентов в порошках и глазных каплях (примеры).

### 3.8 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (МОДУЛЯ)

#### 3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Текущий контроль	Основные термины и понятия фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов, контроль качества и правила отпуска.	Проверка дневника, собеседование	3	10
2	2	Текущий контроль	Твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы.	Проверка дневника, собеседование	3	30
3	3	Текущий контроль	Препараты животного и растительного происхождения. Детские и гериатрические лекарственные средства.	Проверка дневника, собеседование		
4	4	Промежуточный контроль (зачет)	Современные лекарственные формы.	Проверка дневника, собеседование	3	20

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

Текущий контроль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие принципы организации производства лекарственных форм в аптеках. Санитарный и фармацевтический режим при изготовлении лекарств в аптеках.</li> <li>2. Порошки как лекарственная форма. Основные правила приготовления порошков. Квалификация.</li> <li>3. Правила разбавления официальных растворов. Раствора перекиси водорода, формалина, хлористоводородной кислоты.</li> </ol>
Промежуточный контроль	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования ГФ XIV изд. к настояям и отварам.</li> <li>2. Методы стерилизации растворов, содержащих термостойкие вещества.</li> <li>3. Поведение фармацевта в случае поступления в аптеку рецепта, содержащего несовместимое сочетание ингредиентов.</li> </ol>

### 3.9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### 3.9.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] : учебник, рек. ГОУ ВПО "Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студентов учреждений высш. проф. образования учреждений, обуч. по спец. 060108 "Фармация" по дисц. "Фармацевтическая технология" / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. – on-lien. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a>			Неограниченный доступ	1
2.	Биофармация: учебное пособие по фармацевтической технологии для провизоров, являющихся слушателями ИПО, рек. УМО по мед. и фармац. образованию вузов России для системы послевуз. проф. образования провизоров / Г. В. Аюпова [и др.] ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО, Каф. фармации ИПО. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011.			20	2
3.	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник, рек. ГОУ ВПО "Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студентов вузов / А. С. Гаврилов. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 624 с.			4	2
4.	Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства : научное издание / под			2	2

	ред. Н. В. Меньшутинной. - М. : БИНОМ, 2012-2013. - Т. 1 - Н. В. Меньшутина, Ю. В. Мишина, С. В. Алвес. - 2012. - 325 с.		
5.	Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства : научное издание / под ред. Н. В. Меньшутинной. - М. : БИНОМ, 2012 - 2013. - Т. 2. - Н. В. Меньшутина [и др.]. - 2013. - 480 с.	2	2
6.	Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие, рек. М-вом образ. и науки РФ, рек. ГБОУ ВПО "Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова" для студ. вузов / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова. - М. : Гэотар Медиа, 2013. - 544 с.	20	2
7.	Орехов, С. Н. Фармацевтическая биотехнология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / С. Н. Орехов; под ред. В. А. Быкова, А. В. Катлинского. - М. : Гэотар Медиа, 2012. - 381 с.	3	2
8.	Упаковка лекарственных средств : учебное пособие по фармацевтической технологии для провизоров, являющихся слушателями ИПО, рек. УМО по мед. и фармацев. образования вузов России для системы послевуз. проф. образования провизоров / Г. В. Аюпова [и др.]. ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет МЗ и социального развития РФ", ИПО, Каф. фармации ИПО. - Уфа : Изд-во ГБОУ ВПО БГМУ Минздравсоцразвития России, 2011. - 80 с.	20	2
9.	Молчанов, Г. И. Фармацевтические технологии : [современные электрофизические биотехнологии в фармации] : учебное пособие / Г. И. Молчанов, А. А. Молчанов, Л. М. Кубалова. - 2-е изд. - М. : Альфа-М ; М. : ИНФРА-М, 2011. - 333 с.	2	1
10.	Фармацевтическая биотехнология: учебное пособие, рек. УМО по мед. и фарм. образованию вузов России / под общ. ред. акад. РАМН И РАСХН, проф. В. А. Быкова. - Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 2009. - 430 с.	3	2
11.	Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] : учебник, рек. ГОУ ВПО "Московская мед. акад. им. И. М. Сеченова" для студентов учреждений высш. проф. образования учреждений, обуч. по спец. 060108 "Фармация" по дисц. "Фармацевтическая технология" / А. С. Гаврилов. - Электрон. текстовые дан. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - on-lien. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970414255.html</a>	Неограниченный доступ	1



12.	Краснюк, И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм[Электронный ресурс]:руководство к практическим занятиям: учебное пособие / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова. – Электрон.текстовые дан. - М., 2013. – on-lien. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425299.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425299.html</a>	Неограниченный доступ	1
-----	---	-----------------------	---

### 3.9.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Производство лекарств в аптечных условиях: учебное пособие / ГОУ ВПО БГМУ ; сост.: Ю. В. Шикова, В. А. Лиходед, Т. А. Лиходед. - Уфа : БГМУ, 2010. - 316, [2] с.			3	2
2.	Лойд, В. Аллен Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов[Электронный ресурс]: учеб. пособие / В. Аллен Лойд, А. С. Гаврилов. – Электрон.текстовые дан. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – on-lien – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427811.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970427811.html</a>			Неограниченный доступ	1
3.	Орехов, С. Н. Фармацевтическая биотехнология. [Электронный ресурс]: руководство к практическим занятиям / С. Н. Орехов, под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. – Электрон.текстовые дан. - М., 2009. – on-lien. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413036.html?SSr=3101337965084f92f2f556c115a15a">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970413036.html?SSr=3101337965084f92f2f556c115a15a</a>			Неограниченный доступ	1
4.	Орехов, С. Н. Фармацевтическая биотехнология [Электронный ресурс]: руководство к практическим занятиям / С.Н. Орехов, под ред. В.А. Быкова, А.В. Катлинского. – Электрон.текстовые дан. - М., 2013. – on-lien. - Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424995.html">http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970424995.html</a>			Неограниченный доступ	1
5.	Вопросы спиртометрии в фармацевтической технологии : учебно-методическое пособие / Башкирский гос. мед. ун-т (Уфа), Каф. фармац. технологии с курсом биотехнологии ; сост. Ю. В. Шикова [и др.]. - Уфа : БГМУ, 2014. - 91 с			20	5

### 3.10. Материально-техническое обеспечение производственной практики (модуля)

(Приложение 7 к ООП)

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения практики в том числе:

Аудитории, оборудованные мультимедийными, методическими, наглядными, и другими средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально. Оборудование: мультимедийный проектор, экран, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет», стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал, муляжи.

Лаборатории и помещения, оснащенные специализированным оборудованием (производственное и модельное оборудование для изготовления всех видов лекарственных форм экстемпорального и мелкосерийного производства) образцами лекарственных средств и видов упаковки (первичной и вторичной), вспомогательных веществ, лекарственного растительного сырья и расходным материалом, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

Оборудование- таблет-пресс, гранулятор порошков, анализатор таблеток, весы лабораторные, смеситель порошков, лабораторный насос, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, рефрактометр, фотоэлектроколориметр аптечное оборудование, аппаратура для стерилизации- автоклав, сухожаровой шкаф., бактерицидные лампы, современные средства для санитарной обработки различных объектов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

#### **Базы для прохождения практических занятий:**

Клиническая база	Адрес	Описание базы
Кафедра БГМУ	450010, Республика Башкортостан, г. Уфа, Ленинский р-н, ул. Летчиков, № 2, 1 этаж.	Строение нежилое – учебно-лабораторный корпус №11. Учебный корпус БГМУ. Кафедра фармацевтической технологии с курсом биотехнологии.
Аптека клиники	450083, Республика Башкортостан, г. Уфа, Октябрьский р-н, ул. Шафиева, 2, литера Е.	Строение нежилое – аптека клиники БГМУ. Структурное подразделение клиники БГМУ. Виды деятельности определяются лицензией «Право фармацевтической деятельности» с правом работы с сильнодействующими, ядовитыми веществами, согласно сп. ПККН, с правом изготовления, в том числе и стерильных ЛФ.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

### 3.11. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при прохождении производственной практики - 3% интерактивных занятий от объема контактной работы.

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: решение ситуационных задач.

### 3.12. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин/практик	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
	Таблетирование лекарственных препаратов. Симуляционный курс	+	+					+
	Биофармацевтические исследования лекарственных препаратов	+	+	+	+	+	+	+

### 4. Методические рекомендации по организации производственной практики:

Обучение складывается из контактной работы (1512) и самостоятельной работы (756). Основное время выделяется на практическую работу по изготовлению лекарственных форм.

Производственную практику следует проводить в лабораториях фармацевтических кафедр, а также на фармацевтических предприятиях, аптечных учреждениях. Для прохождения производственной практики разработаны методические рекомендации.

Общими направлениями при прохождении производственной практики является систематизация, закрепление, расширение и углубление знаний в области изготовления лекарственных форм в аптечной организации и на фармацевтических предприятиях, полученных обучающимися за весь период обучения, и умение применять их к решению конкретной теоретической или практической задачи.

В период прохождения производственной практики следует проводить консультационную работу, текущую проверку оформления обучающимися дневников по практике.

В конце производственной практики проводится промежуточная аттестация знаний с проверкой практических умений и устного опроса по зачетным билетам.

- 5.Протоколы согласования рабочей программы дисциплины с другими дисциплинами специальности -
- 6.Протоколы утверждения
- 7.Рецензии
- 8.Лист актуализации

#### **Кадровое обеспечение практики**

(см. Приложение 5 к ООП).

## ВЫПИСКА

из протокола № 16 от 25 мая 2021 г заседания кафедры  
фармацевтической технологии с курсом биотехнологии БГМУ

**Повестка дня:** об утверждении рабочей программы практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

**Постановили:** утвердить рабочую программу практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

Зав. кафедрой фармацевтической  
технологии с курсом биотехнологии,

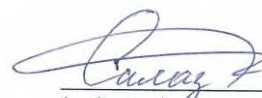
профессор Ю.В. Шикова



---

(подпись)

Секретарь, доцент      К.В. Салазанова



---

(подпись)

**Выписка**  
из протокола № 9 от «25» мая 2021 г.  
заседания ЦМК фармацевтических дисциплин

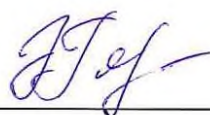
Присутствовали: 9 чел.

Слушали: об утверждении рабочей программы практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

Имеются выписка из протокола кафедрального совещания, 2 положительные рецензии – профессора кафедры фармакологии, МГУ имени М.В. Ломаносова, д.фарм.н., М.А. Джавахян, зав. аптекой № 314 ГУП «Башфармация» Е.В. Марущак.

Постановили: утвердить рабочую программу практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

Председатель ЦМК, доцент Галиахметова Э.Х.



---

Секретарь ЦМК, доцент Петрова В.В.



---

**Выписка**  
из протокола № 6 от «25» мая 2021 г.  
заседания УМС по ординатуре

Присутствовали: 6 чел.

Слушали: об утверждении рабочей программы практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

Имеются выписка из протокола кафедрального совещания, ЦМК, 2 положительные рецензии – профессора кафедры фармакологии, МГУ имени М.В. Ломаносова, д.фарм.н., М.А. Джавахян, зав. аптекой № 314 ГУП «Башфармация» Е.В. Марущак.

Постановили: утвердить рабочую программу практики «Фармацевтическая технология» для обучающихся по программе ординатуры специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.

Председатель УМС  
по специальностям ординатуры



Р.Н. Зигитбаев

Секретарь УМС  
по специальностям ординатуры



В.В. Азнабаева

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА**

на рабочую программу практики Б2 практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» по специальности 33.08.01 – Фармацевтическая технология (форма обучения: очная, срок освоения 2268 часов), разработанную сотрудниками кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России: зав. каф., проф. Ю.В. Шиковой, доцентом А.А. Федотовой, доцентом Ф.Х. Кильдияровым, доцентом В.В. Петровой.

<b>Требования, определяющие качество программы</b>	<b>Оценка выполнения требований в баллах (от 1 до 10)</b>	<b>Замечания</b>
<p><b><u>Общие требования:</u></b></p> <p>1. Содержание рабочей программы практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» соответствует требованиям приказа Министерства образования и науки РФ от 27.08.2014 №1142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» и приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.03.2016 № 91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».</p>	9	
<p><b><u>Требования к содержанию:</u></b></p> <p>1. Основные дидактические единицы соответствуют ООП высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации – программы ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.</p>	10	
<p><b><u>Требования к качеству информации:</u></b></p> <p>1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы.</p> <p>2. Авторами использованы методы стандартизации.</p> <p>3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др.</p> <p>4. Методический уровень представления учебного материала высок, изложение содержания адаптировано к образовательным</p>	9 9 9 10	



технологиям. 5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	9	
<b><u>Требования к стилю изложения:</u></b> 1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей. 2. Определения четки, доступны для понимания. 3. Однозначность употребления терминов. 4. Соблюдены нормы современного русского языка.	10 10 9 10	
<b><u>Требования к оформлению:</u></b> Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	9	
<b><u>Итого баллов:</u></b>	113	

### **Заключение**

Рецензируемая рабочая программа практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» по специальности 33.08.01 – Фармацевтическая технология способствуют совершенствованию имеющихся и приобретению новых компетенций на основании действующих нормативных документов, современных практических аспектов изготовления и производства лекарственных средств, необходимых для профессиональной деятельности, отвечающих обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта «Провизор», улучшают качество подготовки специалистов в области контрольно-разрешительной и организационно-управленческой деятельности и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе на кафедре фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

доктор фармацевтических наук, профессор  
кафедры фармакологии, МГУ имени  
М.В. Ломаносова

М.А. Джавахян

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ РЕЦЕНЗЕНТА**

на рабочую программу практики Б2 практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» по специальности 33.08.01 – Фармацевтическая технология (форма обучения: очная, срок освоения 936 часов), разработанную сотрудниками кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России: зав. каф., проф. Ю.В. Шиковой, доцентом А.А. Федотовой, доцентом Ф.Х. Кильдияровым, доцентом В.В. Петровой.

<b>Требования, определяющие качество программы</b>	<b>Оценка выполнения требований в баллах (от 1 до 10)</b>	<b>Замечания</b>
<b><u>Общие требования:</u></b> 1. Содержание рабочей программы практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» соответствует требованиям приказа Министерства образования и науки РФ от 27.08.2014 №1142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» и приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.03.2016 № 91н «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор».	10	
<b><u>Требования к содержанию:</u></b> 1. Основные дидактические единицы соответствуют ООП высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации – программы ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология.	10	
<b><u>Требования к качеству информации:</u></b> 1. Приведенные сведения точны, достоверны и обоснованы. 2. Авторами использованы методы стандартизации. 3. Используются классификации и номенклатуры, принятые в последние годы (МКБ-10), международная система единиц СИ и др. 4. Методический уровень представления учебного материала	10 9 9	

высок, изложение содержания адаптировано к образовательным технологиям.	10	
5. Соблюдены психолого-педагогические требования к трактовке излагаемого материала.	9	
<b><u>Требования к стилю изложения:</u></b>		
1. Изложение вопросов системно, последовательно, без излишних подробностей.	10	
2. Определения четки, доступны для понимания.	10	
3. Однозначность употребления терминов.	9	
4. Соблюдены нормы современного русского языка.	10	
<b><u>Требования к оформлению:</u></b>		
Рабочая программа оформлена аккуратно, в едином стиле	9	
<b><u>Итого баллов:</u></b>	115	

### **Заключение**

Считаю, что представленная рабочая программа практики Б2.Б.01 (П) «Фармацевтическая технология» по специальности 33.08.01 – Фармацевтическая технология является актуальной и востребованной, способствуют совершенствованию имеющихся и приобретению новых компетенций на основании действующих нормативных документов, современных практических аспектов обращения, изготовления и производства лекарственных средств, необходимых для профессиональной деятельности, отвечающих обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта «Провизор», улучшают качество подготовки специалистов в области контрольно-разрешительной и организационно-управленческой деятельности и могут быть рекомендованы к использованию в учебном процессе на кафедре фармацевтической технологии с курсом биотехнологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Зав. аптекой № 314 ГУП «Башфармация»

Е.В. Марущак