

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



УТВЕРЖДАЮ

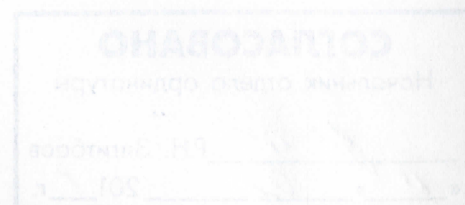
Ректор

В.Н. Павлов

2017г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
уровень подготовки кадров высшей квалификации –
программа ординатуры по специальности 33.08.01
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Уфа 2017



При разработке основной образовательной программы (ООП) высшего образования - уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология в основу положены: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации № 1142 от 27 августа 2014 г.

Разработчики:

В. А. Катаев - профессор, д. фарм. н., зав. кафедрой фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

А.А.Федотова - доцент, к.фарм.н., доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Г.В. Аюпова – доцент, к.фарм.н., доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Г.М.Латыпова – д.фарм.н., профессор кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Г. Р. Иксанова - доцент, к. м. н., доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

О.И.Уразлина - доцент, к.фарм.н., доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Е.В.Елова – к.фарм.н., заведующая аптекой Клиники ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, доцент кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

А.Ф. Амиров- профессор, д.п.н., зав. каф педагогики и психологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Рецензенты:

Зав. кафедрой фармации ФПК и ППС БГОУ ВПОСибГМУ Минздрава России, доктор фармацевтических наук М.В. Белоусов

Генеральный директор ГУП «Башфармация» РБ С.И. Рахматуллин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Введение	4
1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для ООП	4
1.3. Общая характеристика программы ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология	5
1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология	9
2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)	9
2.1. Универсальные компетенции	9
2.2. Профессиональные компетенции	10
2.3. Перечень знаний, умений и владений провизора-технолога, обеспечивающих формирование компетенций	10
2.4. Уровень формирования компетенций в соответствии с рабочими программами дисциплин	23
2.4.1. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору	55
2.4.1. Матрица формирований компетенций	56
3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология	61
3.1. Учебный план (Приложение 1)	61
3.2. Календарный учебный график (Приложение 2)	61
3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин (Приложение 3,4)	61
4. Условия реализации ООП по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология	62
4.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры	63
4.2. Кадровое обеспечение ООП (Приложение 5)	63
4.3. Информационно - библиотечное и учебно-методическое обеспечение (Приложение 6)	63
4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (Приложение 7)	63
5. Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП	64
5.1. Фонды оценочных средств (Приложение 8)	64
5.2. Государственная итоговая аттестация (Приложение 9)	64
6. Другие законодательные и нормативно-правовые документы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	65
7. Список разработчиков ООП	72
Список сокращений	72

1. Общие положения

1.1. Введение

Основная образовательная программа высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (далее программа ординатуры, ООП) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по направлению фармацевтическая технология в ординатуре.

Актуальность основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология. Повышение эффективности высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации) выпускников по специальности Фармацевтическая технология является необходимым для подготовки квалифицированного специалиста. Фармацевтическая технология раскрывает взаимосвязь разработки, производства, оценки, нормирования, хранения и особенностей применения лекарственных средств.

Цель обучения по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология — подготовка квалифицированного специалиста провизор-технолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной фармацевтической деятельности.

Задачи обучения по основной образовательной программе высшего образования – программе подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология - формирование компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО, обязательных при реализации основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

1.2. Нормативные документы.

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 07.06.2013 N 120-ФЗ, от 02.07.2013 N 170-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 03.02.2014 N 11-ФЗ, от 03.02.2014 N 15-ФЗ, от 05.05.2014 N 84-ФЗ, от 27.05.2014 N 135-ФЗ, от 04.06.2014 N 148-ФЗ, от 28.06.2014 N 182-ФЗ, от 21.07.2014 N 216-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 21.07.2014 N 262-ФЗ, от 31.12.2014 N 489-ФЗ, от 31.12.2014 N 500-ФЗ);

2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 21.11.2011 N 323-ФЗ, от 25.06.2012 N 89-ФЗ, от 25.06.2012 N 93-ФЗ, от 02.07.2013 N 167-ФЗ, от 02.07.2013 N 185-ФЗ, от 23.07.2013 N 205-ФЗ, от 27.09.2013 N 253-ФЗ, от 25.11.2013 N 317-ФЗ, от 28.12.2013 N 386-ФЗ, от 21.07.2014 N 205-ФЗ, от 21.07.2014 N 243-ФЗ, от 21.07.2014 N 246-ФЗ, от 21.07.2014 N 256-ФЗ, от 22.10.2014 N 314-ФЗ, от 01.12.2014 N 418-ФЗ, от 31.12.2014 N 532-ФЗ).

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. №1142 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

4. Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».

5. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 23.04.2009 № 210 н «Об номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации».

6. Приказ Минздравсоцразвития России от 07.06.2009 № 415-н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. №210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №127».

8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры».

9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

10. Приказ Минобрнауки России № 667 от 06.07.2015 г. Об утверждении форм сведений о реализации образовательных программ, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности.

1.3. Общая характеристика программы ординатуры по специальности

33.08.01 Фармацевтическая технология

1.3.1. Получение образования по программе ординатуры осуществляется только в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

Подготовка по программе ординатуры 33.08.01 Фармацевтическая технология имеет своей целью подготовку квалифицированного специалиста провизора-технолога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной фармацевтической деятельности в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

1.3.2. Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры с использованием сетевой формы, реализации программы ординатуры по индивидуальному

учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

1.3.3. Срок получения образования по программе ординатуры:

в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года. Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану срок обучения устанавливается не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок может быть продлен не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

1.3.4. Организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии при реализации программы ординатуры, за исключением практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с Порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования, утвержденным приказом Министерства здравоохранения РФ от 03.09.2013 № 620н, а также государственной итоговой аттестации.

1.3.5. Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

1.3.6. Трудоемкость программы ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология составляет 4320 часов, или 120 зачетных единиц (з.е.). Одна зачетная единица приравнивается к 36 академическим часам продолжительностью по 45 минут аудиторной или внеаудиторной (самостоятельной) работы ординатора.

Программа ординатуры включает 3 блока: «Дисциплины (модули)», «Практики» и «Государственная итоговая аттестация».

Структура ООП ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры в з.е.	Объем программы ординатуры в часах (1 з.е.= 36 часов)
Блок 1	Дисциплины (модули)	45	1620
	Базовая часть	36	1296
	Вариативная часть	9	324
Блок 2	Практики	72	2592
	Базовая часть	63	2268
	Вариативная часть	9	324
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3	108
	Базовая часть	3	108
	Объем программы ординатуры	120	4320

Блок 1 «Образовательные дисциплины (модули)» имеет трудоемкость 45 зачетных единиц (1620 часов) и включает базовую и вариативную части.

Б1.Б - Базовая часть имеет трудоемкость 36 зачетных единиц (1296 часов) и включает три дисциплины (модуля): *Фармацевтическая технология; Педагогика и Промышленная фармацевтическая технология.*

Б1.Б.01 - Дисциплина (модуль) «Фармацевтическая технология» имеет трудоемкость 27 ЗЕТ (972 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.Б.02 - Дисциплина (модуль) «Педагогика» имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа). Изучение ординатором педагогики организуют и проводят преподаватели кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России и направлено на подготовку к преподавательской деятельности.

Б1.Б.03 - Дисциплина (модуль) «Промышленная фармацевтическая технология» имеет трудоемкость 7 ЗЕТ (252 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Названные выше части блока 1 ординатор осваивает в течение 1, 2, 3 семестра обучения.

Б1.В - Вариативная часть имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает 3 обязательные дисциплины (*«Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров»*, *«Санитарные требования и нормы в организации работы аптечных учреждений»*, *«Фармацевтическое товароведение»*) и 3 дисциплины по выбору. К последней группе относятся дисциплины, направленные на подготовку к профессиональной фармацевтической деятельности по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (*«Технология лечебно-косметических препаратов»*, *«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»*, *«Растительные лекарственные препараты»*).

Б1.В. - Обязательные дисциплины (6 ЗЕТ):

Б1.В.01 - Дисциплина «Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.02 - Дисциплина «Санитарные требования и нормы в организации работы аптечных учреждений» имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.03 - Дисциплина «Фармацевтическое товароведение» имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б1.В.ДВ – Дисциплины (модули) по выбору (3 ЗЕТ):

- **Дисциплина по выбору «Технология лечебно-косметических препаратов»** имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

- Дисциплина по выбору *«Фармацевтическая химия и фармакогнозия»* имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

- Дисциплина по выбору *«Растительные лекарственные препараты»* имеет трудоемкость 3 ЗЕТ (108 часов). Обучение организуют и проводят преподаватели кафедры фармации ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Освоение дисциплин Блока 1 нацелено на формирование теоретико-методологической основы, необходимой для научной, педагогической и иной профессиональной деятельности ординатора. Аттестационные критерии освоения дисциплин устанавливаются руководителями дисциплин и могут включать: подготовку письменного текста (реферата), устное собеседование с руководителем дисциплины и другие формы контроля. Успеваемость ординатора по всем дисциплинам (модулям) фиксируется результатами промежуточной аттестации.

Блок 2 «Практики» имеет общую трудоемкость 72 ЗЕТ (2592 часа), ориентирован на получение профессиональных умений и навыков, включает базовую и вариативную части.

Б2.Б - Базовая часть имеет трудоемкость 63 зачетных единиц (2268 часов) и включает:

Б2.Б.01(П) – Фармацевтическая технология (производственная (клиническая) практика, выездная) имеет трудоемкость 63 ЗЕТ (2268 часов). Ординатор проходит практику под руководством руководителя. Время прохождения практики – 1 - 4 семестры. Порядок прохождения практики регулируются Положением об организации и проведении практики ординаторов ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России.

Б2.В - Вариативная часть имеет трудоемкость 9 зачетных единиц (324 часа) и включает:

Б2.В.01 (П) - Таблетирование лекарственных препаратов. Симуляционный курс (производственная (клиническая) практика, стационарная) имеет трудоемкость 2 ЗЕТ (72 часа). Ординатор проходит практику под руководством руководителя. Время прохождения практик – 1 семестр.

Б2.В.02 (П) - Биофармацевтические исследования лекарственных препаратов (производственная (клиническая) практика, стационарная) имеет трудоемкость 7 ЗЕТ (252 часа). Ординатор проходит практику под руководством научного руководителя. Время прохождения практик – 1 и 4 семестры.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» является базовым и завершается присвоением квалификации «Провизор-технолог» имеет трудоемкость 3 зачетных единиц (108 часов). «Государственная итоговая аттестация» включает:

Б3.Б.01 – «Государственная итоговая аттестация» в объеме 3 з.е. (108 часов).

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП ординатуры по специальности

33.08.01 Фармацевтическая технология

1.4..1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, включает обращение лекарственных средств.

1.4.2. **Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

лекарственные средства;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

1.4.3. **Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

производственно-технологическая;

организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

1.4.4. Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

производственно-технологическая деятельность:

производство и изготовление лекарственных средств.

организационно-управленческая деятельность:

организация производства и изготовления лекарственных средств;

организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;

ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;

организация труда персонала в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

2. Планируемые результаты освоения ООП (компетенции)

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

2.1. Универсальные компетенции

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным 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 (УК-3).

2.2. Профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать **профессиональными компетенциями**:

производственно-технологическая деятельность:

готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-1);

готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении (ПК-2);

готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

организационно-управленческая деятельность:

готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-4);

готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-5);

готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-6).

При разработке программы ординатуры все универсальные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы ординатуры.

2.3. Перечень знаний умений и владений провизора-технолога, обеспечивающих формирование компетенций

После окончания обучения специалист должен знать:

- Конституцию РФ;
- Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств»;
- другие законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие технологию лекарственных препаратов, правила контроля, хранения, учета и отпуска лекарственных средств, охрану окружающей среды, санитарный режим и технику безопасности, об административной и уголовной ответственности за их нарушения;
- современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии;
- достижения современной фармацевтической науки и практики;
- концепцию развития медицины и фармации на современном этапе;
- типы основных технологических процессов;
- биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик;
- основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;
- систему классификаций лекарственных средств;
- систему классификации лекарственных форм;
- систему классификации вспомогательных веществ;

- общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов;
- принципы создания современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравaginaльных, интраокулярных и др.);
- требования к организации и структуре фармацевтических организаций;
- систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов;
- теоретические основы технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, и препаратов внутриаптечной заготовки;
- затруднительные, нерациональные лекарственные прописи, проблемы возможной фармацевтической, фармакодинамической, фармакокинетической несовместимости лекарственных средств;
- пути решения проблемы несовместимости;
- значение качества воды, используемой на разных участках производства;
- системный подход в выборе метода получения воды и аппаратуры в зависимости от цели использования и требуемой степени очистки;
- правила получения, сбора и хранения воды очищенной и для инъекций;
- все виды внутриаптечного контроля лекарственных форм;
- знать требования к упаковке и фасовке различных лекарственных препаратов;
- концепцию развития медицины и фармации на современном этапе;
- государственное нормирование производства лекарственных препаратов;
- общие принципы организации промышленного производства лекарств;
- определение, назначение и структуру промышленного регламента;
- задачи и особенности промышленного производства лекарств;
- типы основных технологических процессов; автоматизацию и механизацию производства, создание поточных линий;
- влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ и используемое технологическое оборудование на фармакокинетику, фармакодинамику, биодоступность и биоэквивалентность лекарственных средств;
- методы определения технологических свойств лекарственных веществ (сыпучесть, насыпная масса, прессуемость, угол естественного откоса, влажность и др.)
- систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов;
- технологические стадии и особенности производства всех видов лекарственных форм;
- получение лекарственных и профилактических средств путем биосинтеза и биотрансформации;
- совершенствование продуцентов и биокаталитических процессов методами клеточной и генетической инженерии и инженерной энзимологии;
- основы современных биомедицинских технологий.

- современную классификацию ЛКП;
- современный ассортимент вспомогательных веществ в технологии ЛКП;
- особенности технологии и стандартизации ЛКП;
- требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов);
- правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующей НД;
- способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства;
- организацию внутрипроизводственного и выходного контроля качества продукции;
- назначение, структура и функции отдела контроля качества на предприятии;
- принципы определения стандартности сырья, вспомогательных веществ, лекарственных средств и препаратов, защиты от загрязнения в процессе производства, транспортировки и хранения;
- принципы, методы и методики определения технологических показателей качества сырья, полупродуктов и лекарственных форм (дисперсность, структурно-механические и реологические характеристики, влажность, температуры плавления, кипения, затвердевания и др.);
- анализ качества воды очищенной и воды для инъекций в аптечных условиях;
- методы контроля пирогенности воды и лекарственных препаратов;
- контроль качества лекарственных препаратов в условиях промышленного производства;
- биофармацевтическую оценку лекарственных препаратов с использованием современных тестов и приборов для всестороннего контроля лекарственных субстанций, вспомогательных веществ, полупродуктов и лекарственных препаратов.
- тесты: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др.
- методы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе антимикробных;
- способы стабилизации лекарственных препаратов (химическая, физическая, микробиологическая).
- принципы и параметры валидации.
- правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующей НД;
- гигиеническую оценку микроклимата в помещениях аптек (температуры и влажности воздуха, атмосферного давления)
- параметры микроклимата помещений аптек;
- гигиенические требования к вентиляции в помещениях аптек;
- гигиенические требования к освещению помещений аптек
- гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды в аптеках
- профилактика внутриаптечных инфекций
- применение ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха;

- санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке аптек;
- гигиенические требования к организации изготовления лекарственных форм;
- гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений;
- способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства;
- санитарные требования к получению, транспортировке и хранению воды очищенной и воды для инъекций;
- личная гигиена и санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек;
- формы и методы санитарно-просветительной работы в аптечных учреждениях;
- дезинфекцию и стерилизацию в аптечных учреждениях;
- гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока
- принципы и правила работы с оборудованием для стерилизации;
- виды внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов; принципы работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.); методы определения концентрации этанола в водно-этанольных растворах;
- требования ГФ к качеству лекарственного растительного сырья;
- показатели брака растительного сырья; понятие стандартности, предварительный контроль лекарственного растительного сырья
- современные способы экстрагирования природного (растительного и животного) сырья;
- способы очистки и выделения биологически активных веществ;
- общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств;
- требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение;
- общие принципы выбора, оценки качества и работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа;
- требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов) в соответствии с требованиями GMP;
- способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства;
- общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств;
- требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение;

- общие принципы выбора, оценки качества и работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа;
- требования к помещениям для основных, вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов);
- общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств;
- требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение;
- требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение;
- принципы работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.);
- методы определения концентрации этанола в водно-этанольных растворах;
- организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов;
- современные принципы классификации лекарственных средств, препаратов и лекарственных форм, используемые в отечественной и зарубежной фармацевтической науке (АТХ классификация ВОЗ; по фармакотерапевтическим группам; по скорости наступления фармакологического эффекта; по агрегатному состоянию; по пути введения, дисперсологическая, по возрастной категории пациентов и др.);
- основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ;
- порядок лицензирования фармацевтической деятельности;
- основы экономических процессов и механизмов формирования и функционирования рыночных отношений в стране и в области фармации;
- проведение предметно-количественного учета основных групп лекарственных средств;
- организацию работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям;
- составление документов внешней отчетности фармацевтического предприятия;
- правила выписывания рецептов на различные группы лекарственных препаратов, правила отпуска из аптеки;
- правила выписывания требований на различные группы лекарственных препаратов, правила отпуска из аптеки;
- соблюдение основных требований информационной безопасности;
- современные подходы к использованию НС и ПВ. Государственную политику в сфере оборота НС, ПС и их прекурсоров;
- перечень НС и ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ;
- лицензирование деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ и их прекурсоров;

- законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие правила контроля, хранения, учета и отпуска наркотических, психотропных, прекурсоров, об административной и уголовной ответственности за их нарушения.
- порядок выписывания рецептов на НС, ПВ и их прекурсоров для медицинских организаций;
- правила хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и медицинских организациях;
- основы товароведческого анализа;
- классификацию и кодирование медицинских и фармацевтических товаров;
- хранение и безопасность медицинских и фармацевтических товаров;
- правила выявления лекарственных средств, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброкачественных лекарственных средств и изъятия их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;
- правила изъятия и отправки лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на специализированное предприятие, имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности;
- организацию перевозки лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодовой цепи;
- основы психологии управления;
- принципы фармацевтической этики и деонтологии.
- требования к персоналу: квалификационные принципы подбора, обучения, аттестации; права и профессиональные обязанности провизора, работающего на всех должностях выше-названной специальности;
- содержание типовых правил внутреннего трудового распорядка, правил охраны труда и техники безопасности, ведение делопроизводства в учреждении;
- подбор, расстановка кадров и управление работниками фармацевтических организаций, осуществление эффективной кадровой политики с использованием мотивационных установок и соблюдением норм трудового права.

После окончания обучения специалист должен уметь:

- организовать технологический процесс изготовления лекарственных форм;
- соблюдать фармацевтический порядок;
- изготавливать все виды экстенпоральных лекарственных форм по индивидуальным рецептам, концентраты, полуфабрикаты и препараты в виде внутриаптечной заготовки;
- определять причины несовместимости ингредиентов в прописи и нерациональных прописей, находить пути их преодоления;
- устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи;
- получать воду очищенную и воду для инъекций в условиях аптеки различными методами;
- обеспечивать сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций;

- обосновать рациональную технологию производства лекарственного препарата;
- составлять рабочие прописи, обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов;
- составлять материальный баланс производства лекарственного препарата (технологического процесса в целом и по стадиям);
- обеспечивать сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций в условиях промышленного производства;
- изготавливать различные формы ЛКП;
- проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов;
- определять концентрацию этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах;
- проводить расчеты по укреплению, разведению спирто-водных смесей;
- проводить химическую стабилизацию растворов;
- проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки;
- составлять фармакопейные статьи на лекарственные препараты;
- составлять разделы технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных препаратов);
- обеспечивать сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций в условиях промышленного производства;
- проводить контроль качества сырья, полупродуктов, готовой продукции в условиях
- промышленного производства;
- проводить биофармацевтическую оценку лекарственных препаратов, использовать современные тесты и приборы для всестороннего контроля лекарственных субстанций, вспомогательных веществ, полупродуктов и лекарственных препаратов;
- проводить тесты: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др.
- проводить определение стерильности, микробиологическая чистоты, отсутствия механических включений и т.д.;
- проводить химическую стабилизацию с использованием вспомогательных веществ (антиоксидантов, кислот, щелочей);
- использовать современные методы стерилизации;
- осуществлять постадийный и конечный контроль производства лекарственных форм;
- проводить анализ выявленных случаев неудовлетворительного изготовления лекарственных форм, устанавливать причину и принимать меры по устранению ошибок;
- регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах;
- соблюдать санитарное содержание помещений;
- осуществлять гигиеническую оценку микроклимата в помещениях аптек;
- проводить профилактику внутриаптечных инфекций;
- соблюдать гигиенические требования к организации изготовления лекарственных форм;
- соблюдать личную гигиену и гигиенические требования к персоналу аптек;
- проводить дезинфекцию различных объектов;
- проводить стерилизацию различных объектов;
- проводить стандартизацию готовых лекарственных средств в соответствии с ГФ;

- проводить анализ экстермпоральных лекарственных форм;
- проводить стандартизацию готовых лекарственных средств в соответствии с ГФ;
- проводить все виды внутриаптечного контроля;
- осуществлять постадийный и конечный контроль производства;
- проводить анализ выявленных случаев неудовлетворительного изготовления лекарственных форм, устанавливать причину и принимать меры по устранению ошибок;
- регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах;
- проводить заготовку, приемку и стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- оснащать рабочие места фармацевтических работников и производственные помещения современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек;
- составлять аппаратурные схемы технологии различных лекарственных форм;
- пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм;
- содержать в исправности приборы и аппараты;
- контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом;
- оснащать рабочие места фармацевтических работников и производственные помещения современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях фармацевтического производства;
- составлять аппаратурные схемы технологии различных лекарственных форм;
- пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм;
- контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом;
- определять технологические свойства таблетлируемого материала
- выбрать способ таблетирования, исходя из технологических свойств таблетлируемого материала.
- выбрать способ грануляции;
- использовать оборудование для измельчения, просеивания лекарственного средства, смешивания, гранулирования и сушки гранулируемой смеси;
- работать с оборудованием для таблетирования;
- определять качество полученного гранулята;
- определять качество готовых таблеток по ОФС «Таблетки»;
- пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм;
- содержать в исправности приборы и аппараты;
- контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом;

- контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом;
- определять высвобождение лекарственных веществ из различных лекарственных форм.
- методы «Растворение», «Диффузии в гель», «Диализа»;
- на основании сравнительных данных высвобождения лекарственных веществ делать заключение о влиянии фармацевтических факторов на фармацевтическую доступность
- организовать информационное обеспечение всех видов деятельности провизора-технолога;
- проводить мероприятия по подготовке к лицензированию фармацевтической деятельности;
- принимать участие в организации работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям;
- составлять документы внешней отчетности фармацевтического предприятия;
- осуществлять фармацевтическую экспертизу рецепта и требования;
- оформлять документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ.
- отпускать лекарственные средства амбулаторным и стационарным больным;
- осуществлять учет товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации;
- оказывать информационно-консультативные услуги;
- соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой тайны, поддержки единого информационного пространства, планирования и управления фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах их деятельности;
- проводить мероприятия по подготовке к лицензированию производства лекарственных средств;
- составлять документы внешней отчетности фармацевтического предприятия;
- оформлять документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ.
- оказывать информационно-консультативные услуги;
- проводить фармацевтическую экспертизу рецепта и требований на НС, ПВ и их прекурсоров;
- организовать правила хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и медицинских организациях;
- оформлять отчетную документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ о деятельности, связанной с оборотом НС, ПВ и их прекурсоров.
- хранить и обеспечивать безопасность медицинских и фармацевтических товаров;
- соблюдать условия хранения лекарственных средств с учетом их свойств в соответствии с требованиями НД;
- своевременно выявлять лекарственные средства, пришедшие в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированные и недоброкачественные лекарственные средства и изымать их из обращения в целях дальнейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации;

- производить изъятие и отправку лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на специализированное предприятие, имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности;
- организовать перевозку лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодовой цепи;
- участвовать в подборе, обучении, аттестации провизора, работающего на всех должностях специальности;
- руководить работой молодых специалистов и фармацевтов, оказывать практическую и консультативную помощь при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов;
- организовать технологический процесс и обеспечивать санитарный режим, асептические условия изготовления препаратов в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ, приказами и инструкциями МЗ РФ);
- организовать изготовление всех видов экстермпоральных лекарственных форм;

После окончания обучения специалист должен владеть:

- навыками соблюдения правил санитарного режима в фармацевтических организациях;
- навыками изготовления лекарственных форм в условиях аптеки:
жидких (растворы, эмульсии, суспензии, микстуры, настои и отвары, капли);
твердых (порошки, гранулы, сборы);
лекарственных форм, требующих асептических условий приготовления (стерильные растворы, глазные капли, лекарства для новорожденных)
мягких лекарственных форм;
суппозиториев;
- проведением расчетов лекарственного вещества и воды при изготовлении концентрированных растворов (с учетом плотности, КУО);
- расчетом изотонических концентраций растворов;
- навыками преодоления случаев несовместимости ингредиентов и нерациональных прописей;
- навыками получения воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптек;
- навыками подбора упаковки и фасовки различных лекарственных препаратов;
- навыками дозирования по массе и объему, каплями;
- навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстермпоральных лекарственных форм;
- навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля качества при изготовлении лекарственных средств;
- навыками составления технологических схем производства различных форм лекарственных препаратов;
- навыками проведения расчетов при составлении материального баланса:
расчета расходного коэффициента,
расчета технологической траты,
расчета технологического выхода;
- навыками получения воды очищенной и воды для инъекций в промышленных условиях различными методами;

- навыками сбора, надлежащего хранения и использования воды очищенной и воды для инъекций в условиях промышленного производства;
- навыками изготовления ЛКП;
- навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- современными тестами «Растворение», «Высвобождение», «Стерильность», «Микробиологическая чистота», «Механические включения», «Апирогенность», «Агрегативная устойчивость» и т.д.
- учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- навыками заготовки, приемки и стандартизации лекарственного растительного сырья;
- навыками проведения анализа воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки;
- навыками проведения обязательных видов контроля качества лекарственных препаратов;
- навыками использования вспомогательных веществ для повышения химической, физической и микробиологической стабильности лекарственных препаратов;
- навыком выбора подходящей фасовки и упаковки в соответствии со свойствами лекарственных препаратов;
- определением концентрации этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах;
- расчетами по укреплению, разведению спирто-водных смесей;
- проведением химической стабилизации растворов;
- навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля;
- навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстенпоральных лекарственных форм;
- навыками выбора условий хранения и вида упаковки с целью сохранения стабильности лекарственных форм;
- навыками организации проведения заготовки и приемки лекарственного растительного сырья;
- проведением анализа воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки;
- проведением обязательных видов контроля качества лекарственных препаратов;
- навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- методиками тестов: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др. при определении фармацевтической доступности;
- проведением контроля качества сырья, полупродуктов, готовой продукции в условиях промышленного производства
- проведением определения стерильности, микробиологической чистоты, отсутствия механических включений и т.д.;
- регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах;
- проводить контроль качества сырья, полупродуктов, готовой продукции в условиях промышленного производства;

- регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах;
- методиками измерения параметров микроклимата аптеки (температуры, влажности, атмосферного давления);
- навыками соблюдения личной гигиены;
- навыками проведения стерилизации различных объектов;
- навыками проведения дезинфекции различных объектов;
- проведением анализа лекарственных форм методом рефрактометрии;
- проводить стандартизацию лекарственного растительного сырья;
- проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки;
- проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов;
- определять концентрацию этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах;
- проводить расчеты по укреплению, разведению спирто-водных смесей;
- навыками проведения контроля растворов на механические включения
- проведением расчетов для разведения и укрепления концентрированных растворов
- навыками организации рабочего места технолога;
- навыками работы с оборудованием для получения воды для инъекций и воды очищенной;
- навыками использования бактерицидной лампы
- навыками взвешивания (работа с весами);
- навыками работы с мерной посудой, каплемером.
- навыками использования аптечного оборудования при изготовлении лекарственных форм (ступки, выпарительные чашки, мешалки, измельчитель для порошков, сита, формы для изготовления суппозиториев, бюретки, фильтры и фильтрующие установки);
- навыками работы с оборудованием, используемым при контроле качества лекарственных форм (рефрактометр, УК-2, рН-метр и др.)
- навыками работы с оборудованием для стерилизации различных объектов (сухо-жаровой шкаф, автоклав, бактерицидная лампа);
- навыками организации рабочего места технолога;
- принципами выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.);
- навыками работы с приборами, используемыми в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.);
- навыками составления аппаратурных схем производства различных лекарственных форм;
- методиками определения технологических параметров порошков;
- навыками работы с оборудованием для измельчения, просеивания, смешивания;
- технологией влажной грануляции;
- навыками работы с оборудованием для грануляции (гранулятор);
- навыками сушки полученного гранулята;
- навыками анализа полученного гранулята;

- навыками работы с оборудованием для сушки (сушильным шкафом);
- навыками проведения таблетирования на таблет-прессе;
- методиками определения показателей качества таблеток;
- проведением теста «Распадаемость», «Растворение», «Механическая прочность на истирание»;
- навыками работы с аппаратами и приборами определения качества таблеток.
- владеть методами определения высвобождения лекарственного вещества из лекарственных форм;
- навыками работы с нормативно-правовой документацией, регламентирующей работу аптеки по изготовлению лекарств, приему рецептов и требованиям и отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и медицинских организаций;
- навыками оказания информационно-консультативных услуг;
- навыками составления документов внешней отчетности фармацевтического предприятия;
- навыками оформления документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ;
- навыками отпуска лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;
- навыками проведения учета товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации;
- навыками работы с нормативно-правовой документацией, регламентирующей работу аптеки по изготовлению лекарств, приему рецептов и требованиям и отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и медицинских организаций;
- навыками проведения фармацевтической экспертизы рецепта и требования, в том числе и на НС, ПВ и их прекурсоры;
- навыками соблюдения правил хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и медицинских организациях;
- навыками оформления отчетной документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ о деятельности, связанной с оборотом НС, ПВ и их прекурсоров.
- навыками обеспечения соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, трудового законодательства;
- навыками соблюдения принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями;
- техникой создания санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий;
- навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;
- техникой создания необходимого санитарного режима фармацевтических предприятий;
- техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий
- навыками организации постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;

- соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой тайны, поддержки единого информационного пространства, планирования и управления фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах их деятельности.

2.4 Уровень формирования компетенции в соответствии с рабочими программами дисциплин

Компетенция	Содержание компетенции (или ее части)	Дисциплины, практики	Результаты обучения	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Фармацевтическая технология	Знать: организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов. Уметь: абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации. Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления.	Семинары, практические занятия, СРО	УО, тестовый контроль
		Педагогика	Знать: основы общей педагогики; сущность понятия «педагогика» объект, предмет, задачи, функции, методы педагогики; развитие педагогической науки; личность и индивидуальность обучающихся; теорию воспитания; дидактику в системе наук о человеке; особенности семейного воспитания; об управлении образовательными системами Уметь: абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации. Владеть: понятийным аппаратом современной педагогики; способами самостоятельной работы с учебной литературой.	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль, собеседование
		Промышленная фармацевтическая технология	Знать: организацию деятельности фармацевтических предприятий в соответствии с требованиями действующих законодательных актов; Уметь: абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления.	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тесты, УО
		Основы регулирования деятельности, связанной	Знать: основы регулирования деятельности, связанной с оборотом наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ) и их прекурсоров; Уметь:	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тесты УО

		с оборотом наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ) и их прекурсоров.	абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления.		
		Санитарные требования и нормы в организации работы аптек учреждений	Знать: санитарные требования и нормы в организации работы аптек учреждений Уметь: абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации Владеть методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тесты УО
		Фармацевтическое товароведение	Знать: основы фармацевтического товароведения Уметь: абстрагироваться, проводить анализ и синтез полученной информации Владеть методиками самоконтроля, абстрактного и аналитического мышления	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Технология лечебно-косметических препаратов (ЛКП)	Знать: основы технологии ЛКП Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Фармацевтическая химия и фармакогнозия	Знать: основы фармацевтической химии и фармакогнозии Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Растительные лекарственные препараты (адаптивный модуль)	Знать: современное состояние технологии растительных лекарственных препаратов Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Практика фармацевтическая	Знать: Теоретические основы изготовления и контроля качества лекарственных форм	Практика, СРО	Тестовый контроль

		технология	Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;		
		Таблетирование лекарственных препаратов Симуляционный курс	Знать: Основы таблетирования лекарств Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Практика, СРО	Тестовый контроль
		Практика (вариативная часть) Биофармацевтическая оценка лекарственных средств	Знать: биофармацевтическую оценку лекарственных средств Уметь: организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); Владеть: методиками самоконтроля, абстрактного мышления, аналитического мышления;	Практика, СРО	Тестовый контроль
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Фармацевтическая технология	Знать: организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов. сущность, задачи, основные направления, методы изучения и совершенствования организации труда в аптечных учреждениях и предприятиях. принципы этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями. Уметь: соблюдать деонтологические принципы взаимоотношений с коллегами и больными; Владеть: принципами этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями. нормативно-распорядительной документацией в области управления коллективом	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Педагогика	Знать: личность и индивидуальность обучающихся; теорию воспитания; дидактику в системе наук о человеке; особенности семейного воспитания; об управлении образовательными системами Уметь: управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть: основными навыками профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами.	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый Контроль, собеседование
		Практика	Знать: принципы этики и деонтологии в общении с	Практика, СРО	Тестовый контроль

		фармацев- тическая техноло- гия	медицинскими и фармацевтическими работ- никами, потребителями. Уметь: соблюдать деонтологические принципы взаи- моотношений с коллегами и больными; Владеть: принципами этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими ра- ботниками, потребителями. нормативно-распорядительной документа- цией в области управления коллективом		
УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтичес- кого образования, а также по дополни-	Фарма- цевтиче- ская тех- нология	Знать: системы управления и организации труда на фармацевтическом предприятии. фармацевтическую этику и деонтологию. Уметь: организовывать деятельность организаций и их структурных подразделений, включая ор- ганизацию работы с кадрами. Владеть: навыками руководства работой фармацевтов, оказание практической и консультативной помощи соблюдением принципов этики и деонтоло- гии в общении с медицинскими и фармацев- тическими работниками, потребителями.	Лекции, семинары практи- ческие заня- тия, СРО	Тестовый контроль
	тельными профессиональ- ным программам для лиц, имеющих среднее профессиональ- ное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительно й власти, осуществляю- щем функции по выработке государственно й политики и нормативно- правовому регули- рованию в сфере здравоохранения	Педаго- гика	Знать: основы общей педагогики; сущность понятия «педагогика» объект, предмет, задачи, функции, методы педаго- гики; развитие педагогической науки; личность и индивидуальность обучающихся; теорию воспитания; дидактику в системе наук о человеке; особенности семейного воспитания; об управлении образовательными системами Уметь: использовать педагогические и психологиче- ские методы и технологии в практике работы; выделять основные структурные компоненты системы образования разрабатывать учебно-методические матери- алы (рекомендации, указания, пособия и др.) по программам среднего, и высшего фарма- цевтического образования, а также по допол- нительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональ- ное или высшее образование; Владеть: понятийным аппаратом современной педаго- гики; способами самостоятельной работы с учеб- ной литературой.	Лекции, семинары практиче- ские занятия СРО	Тестовый контроль
		Практика Фарма- цевтиче- ская техно- логия	Знать: систему управления и организацию труда на фармацевтическом предприятии. лидерство и персональный менеджмент. фармацевтическую этику и деонтологию. Уметь:	Практика, СРО	Тестовый контроль

			организовывать деятельность организаций и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами. Владеть: навыками руководства работой фармацевтов, оказание практической и консультативной помощи соблюдением принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями.		
ПК-1	Готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	Фармацевтическая технология	Знать: -современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; -достижения современной фармацевтической науки и практики; -концепцию развития медицины и фармации на современном этапе; -типы основных технологических процессов; -биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, -математические методы установления корреляционной зависимости -фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; -основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, -распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; -систему классификаций лекарственных средств; -систему классификации лекарственных форм; -систему классификации вспомогательных веществ; -общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, -методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов; -принципы создания современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.); -требования к организации и структуре фармацевтических организаций; -систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; -теоретические основы технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, и препаратов внутриаптечной заготовки;	Лекции, семинары, практические занятия СРО	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование

			-затруднительные, нерациональные лекарственные прописи, проблемы возможной фармацевтической, фармакодинамической, фармакокинетической несовместимости лекарственных средств; -пути решения проблемы несовместимости; -значение качества воды, используемой на разных участках производства; -системный подход в выборе метода получения воды и аппаратуры в зависимости от цели использования и требуемой степени очистки; -правила получения, сбора и хранения воды очищенной и для инъекций; -все виды внутриаптечного контроля лекарственных форм знать требования к упаковке и фасовке различных лекарственных уметь: -организовать технологический процесс изготовления лекарственных форм; соблюдать фармацевтический порядок; -изготавливать все виды экстермпоральных лекарственных форм по индивидуальным рецептам, концентраты, полуфабрикаты и препараты в виде внутриаптечной заготовки; -определять причины несовместимости ингредиентов в прописи и нерациональных прописей, находить пути их преодоления; -устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи; -получать воду очищенную и воду для инъекций в условиях аптеки различными методами; -обеспечивать сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций; Владеть: -навыками соблюдения правил санитарного режима в фармацевтических организациях навыками изготовления лекарственных форм в условиях аптеки: жидких (растворы, эмульсии, суспензии, микстуры, настои и отвары, капли); твердых (порошки, гранулы, сборы); лекарственных форм, требующих асептических условий приготовления (глазные капли, лекарства для новорожденных), мягких лекарственных форм; суппозитория; -проведением расчетов лекарственного вещества и воды при изготовлении концентрированных растворов (с учетом плотности, КУО); -расчетом изотонических концентраций растворов; -навыками преодоления случаев несовместимости ингредиентов и нерациональных прописей; -навыками получения воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптек;		
--	--	--	---	--	--

			-навыками подбора упаковки и фасовки различных лекарственных препаратов -навыками дозирования по массе и объему, каплями; -навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстермпоральных лекарственных форм. -навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля качества при изготовлении лекарственных средств.		
		Промышленная фармацевтическая технология	Знать: современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения современной фармацевтической науки и практики; концепцию развития медицины и фармации на современном этапе; государственное нормирование производства лекарственных препаратов; основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; общие принципы организации промышленного производства лекарств; определение, назначение и структуру промышленного регламента; задачи и особенности промышленного производства лекарств; типы основных технологических процессов; автоматизацию и механизацию производства, создание поточных линий. биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; влияние фармацевтических факторов (вид лекарственной формы, размер частиц лекарственных веществ, физико-химические свойства и концентрацию лекарственных и вспомогательных веществ и используемое технологическое оборудование на фармакокинетику, фармакодинамику, биодоступность и биоэквивалентность лекарственных средств; Способы и методы определения технологических свойств лекарственных (сыпучесть, насыпная масса, прессуемость, угол естественного откоса, влажность и др.) принципы создания современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.);	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль, собеседование

			систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; технологические стадии и особенности производства всех видов лекарственных форм; получение лекарственных и профилактических средств путем биосинтеза и биотрансформации; совершенствование продуцентов и биокаталитических процессов методами клеточной и генетической инженерии и инженерной энзимологии; основы современных биомедицинских технологий. Уметь: обосновать рациональную технологию производства лекарственного препарата; составлять технологические разделы НД: фармакопейные статьи на лекарственные формы, разделы технологических регламентов (технологические и аппаратные схемы производства различных видов готовых лекарственных препаратов). составлять рабочие прописи, обеспечивающие получение заданного количества лекарственных препаратов, составлять материальный баланс производства лекарственного препарата (технологического процесса в целом и по стадиям); получать воду очищенную и для инъекций в промышленных условиях различными методами; обеспечивать сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций в условиях промышленного производства. Владеть: навыками составления технологических схем производства различных форм лекарственных препаратов; навыками проведения расчетов при составлении материального баланса: расчета расходного коэффициента, расчета технологической траты, расчета технологического выхода навыками получения воды очищенной и воды для инъекций в промышленных условиях различными методами; навыками сбора, надлежащего хранения и использования воды очищенной и воды для инъекций в условиях промышленного производства.		
		Технология лечебно-косметических препаратов (ЛКП)	Знать: основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP,	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; современную классификацию ЛКП; современный ассортимент вспомогательных веществ в технологии ЛКП; особенности технологии и стандартизации ЛКП. Уметь: Изготавливать различные формы ЛКП. Владеть: Навыками изготовления ЛКП		
		Растительные лекарственные средства	Знать: основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; современную классификацию растительных лекарственных средств; особенности технологии и стандартизации растительных лекарственных средств; систему классификаций растительных лекарственных средств; систему классификации лекарственных форм; систему классификации вспомогательных веществ; правила организации и заготовки, приемки стандартизацию лекарственного растительного сырья; Уметь: разрабатывать технологические схемы получения лекарственных препаратов на основе растительных лекарственных средств Владеть Навыками изготовления растительных лекарственных средств	Лекции, семинары. практика	Тестовый контроль
		Практика Фармацевтическая технология	Знать: государственное нормирование производства лекарственных препаратов; биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; общие принципы разработки, испытания и	Практика, СРО	Тестовый контроль, практические навыки

			регистрации лекарственных препаратов, методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов; требования к организации и структуре фармацевтических организаций и предприятий; систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; теоретические основы технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, и препаратов внутриаптечной заготовки; затруднительные, нерациональные лекарственные прописи, проблемы возможной фармацевтической, фармакодинамической, фармакокинетической несовместимости лекарственных средств; пути решения проблемы несовместимости; Уметь: устанавливать возможность изготовления лекарственных препаратов с учетом совместимости ингредиентов прописи; определять причины несовместимости ингредиентов в прописи и нерациональных прописей и находить пути преодоления. изготавливать все виды экстенпоральных лекарственных форм по индивидуальным рецептам, концентраты, полуфабрикаты и препараты в виде внутриаптечной заготовки; получать воду очищенную и для инъекций различными методами, обеспечивать ее сбор, надлежащее хранение и использование. Владеть: техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий приемами изготовления всех видов лекарственных форм в условиях аптеки; навыками дозирования по массе и объему; навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстенпоральных лекарственных форм. навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;		
ПК-2	Готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении	Фармацевтическая технология	Знать: правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующей НД; требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов); способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль, ситуационные задачи, собеседование

		целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства; принципы определения стандартности сырья, вспомогательных веществ, лекарственных средств и препаратов, защиты от загрязнения в процессе производства, транспортировки и хранения; принципы, методы и методики определения технологических показателей качества сырья, полупродуктов и лекарственных форм (дисперсность, структурно-механические и реологические характеристики, влажность, температуры плавления, кипения, затвердевания и др.); методы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе антимикробных; значение качества воды, используемой на разных участках производства; системный подход в выборе метода получения и аппаратуры в зависимости от цели использования и требуемой степени очистки; правила получения, сбора и хранения воды очищенной и для инъекций; анализ качества воды очищенной и воды для инъекций в аптечных условиях; все виды внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов; принципы работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.); методы определения концентрации этанола в водно-этанольных растворах; способы стабилизации лекарственных препаратов (химическая, физическая, микробиологическая) в условиях аптеки; принципы и параметры валидации. Уметь проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки; проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов; определять концентрацию этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах; проводить расчеты по укреплению, разведению спирто-водных смесей; проводить химическую стабилизацию растворов; Владеть навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; современными тестами «Растворение», «Высвобождение», «Стерильность», «Микробиологическая чистота», «Механические включения», «Апирогенность», «Агрегативная устойчивость» и т.д.		
--	--	--	--	--

			учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм; организовывать и проводить заготовку, приемку и стандартизацию лекарственного растительного сырья; проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки; проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов; выбрать подходящие фасовку и упаковку в соответствии со свойствами лекарственных препаратов определять концентрацию этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах; проводить расчеты по укреплению, разведению спирто-водных смесей; проводить химическую стабилизацию растворов; навыками проведения обязательных видов внутриаптечного контроля; навыками составления паспорта письменного контроля при изготовлении экстермальных лекарственных форм. навыками выбора условий хранения и вида упаковки с целью сохранения стабильности лекарственных форм; навыками проведения заготовки и приемки лекарственного растительного сырья; проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки; проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов; проводить химическую стабилизацию растворов.		
		Промышленная фармацевтическая технология	Знать требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов); правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующей НД; способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства; организацию внутрипроизводственного и выходного контроля качества продукции; назначение, структура и функции отдела контроля качества на предприятии; принципы определения стандартности сырья, вспомогательных веществ, лекарственных средств и препаратов, защиты от загрязнения	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			в процессе производства, транспортировки и хранения; принципы, методы и методики определения технологических показателей качества сырья, полупродуктов и лекарственных форм (дисперсность, структурно-механические и реологические характеристики, влажность, температуры плавления, кипения, затвердевания и др.); методы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе антимикробных; значение качества воды, используемой на разных участках производства; системный подход в выборе метода получения и аппаратуры в зависимости от цели использования и требуемой степени очистки; правила получения, сбора и хранения воды очищенной и для инъекций; анализ качества воды очищенной и воды для инъекций в аптечных условиях; методы контроля пирогенности воды и лекарственных препаратов; контроль качества лекарственных препаратов в условиях промышленного производства; биофармацевтическая оценка лекарственных препаратов с использованием современных тестов и приборов для всестороннего контроля лекарственных субстанций, вспомогательных веществ, полупродуктов и лекарственных препаратов. Тесты: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др. методы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе антимикробных; способы стабилизации лекарственных препаратов (химическая, физическая, микробиологическая). принципы и параметры валидации. уметь: проводить контроль качества сырья, полупродуктов, готовой продукции в условиях промышленного производства проводить биофармацевтическую оценку лекарственных препаратов, использовать современные тесты и приборы для всестороннего контроля лекарственных субстанций, вспомогательных веществ, полупродуктов и лекарственных препаратов проводить тесты: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др. проводить определение стерильности, микробиологическая чистоты, отсутствия механических включений и т.д. проводить химическую стабилизацию с использованием вспомогательных веществ (антиоксидантов, кислот, щелочей); использовать современные методы стерилизации;	
--	--	--	--	--

			осуществлять постадийный и конечный контроль производства лекарственных форм; проводить анализ выявленных случаев неудовлетворительного изготовления лекарственных форм, устанавливать причину и принимать меры по устранению ошибок; регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах; владеть: навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; владеть методикам тестов: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др. при определении фармацевтической доступности. проводить контроль качества сырья, полу-продуктов, готовой продукции в условиях промышленного производства проводить определение стерильности, микробиологическая чистоты, отсутствия механических включений и т.д. регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах		
		Санитарные требования и нормы в организации работы ап-течных учреждений	Знать: основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи, приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; правила и нормы санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима, правила обеспечения асептических условий изготовления лекарственных препаратов, фармацевтический порядок в соответствии с действующей НД; гигиеническую оценку микроклимата в помещениях аптек (температуры и влажности воздуха, атмосферного давления) параметры микроклимата помещений аптек; гигиенические требования к вентиляции в помещениях аптек; гигиенические требования к освещению помещений аптек гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды в аптеках профилактика внутриаптечных инфекций применение ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха; санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке аптек; гигиенические требования к организации изготовления лекарственных форм; гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений;	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов); способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моюще-дезинфицирующие средства; санитарные требования к получению, транспортировке и хранению воды очищенной и воды для инъекций личная гигиена и санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек; формы и методы санитарно-просветительной работы в аптечных учреждениях; дезинфекцию и стерилизацию в аптечных учреждениях; гигиенические требования к помещениям и оборудованию асептического блока Принципы и правила работы с оборудованием для стерилизации. Уметь: Соблюдать санитарное содержание помещений; Осуществлять гигиеническую оценку микроклимата в помещениях аптек Проводить профилактику внутриаптечных инфекций Соблюдать гигиенические требования к организации изготовления лекарственных форм; Соблюдать личную гигиену и гигиенические требования к персоналу аптек; проводить дезинфекцию различных объектов. проводить стерилизацию различных объектов. Владеть: Методиками измерения параметров микроклимата аптеки (температуры, влажности, атмосферного давления) Навыками соблюдения личной гигиены; навыками проведения стерилизации различных объектов; навыками проведения дезинфекции различных объектов;		
		Фармацевтическая химия и фармакогнозия	Знать: все виды внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов; принципы работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.); методы определения концентрации этанола в водно-этанольных растворах; методы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе антимикробных; принципы и параметры валидации. требования ГФ к качеству лекарственного растительного сырья;	Лекции, семинары практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			показатели брака растительного сырья; понятие стандартности, предварительный контроль лекарственного растительного сырья Уметь: проводить анализ экстемпоральных лекарственных форм; проводить стандартизацию готовых лекарственных средств в соответствии с ГФ; проводить анализ экстемпоральных лекарственных форм; проводить стандартизацию готовых лекарственных средств в соответствии с ГФ; проводить все виды внутриаптечного контроля осуществлять постадийный и конечный контроль производства проводить анализ выявленных случаев неудовлетворительного изготовления лекарственных форм, устанавливать причину и принимать меры по устранению ошибок; регистрировать технологический процесс и результаты контроля качества в соответствующих журналах проводить заготовку, приемку и стандартизацию лекарственного растительного сырья учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм; владеть: проведением анализа лекарственных форм методом рефрактометрии. навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; проводить стандартизацию лекарственного растительного сырья; проводить анализ воды очищенной и для инъекций в условиях аптеки; проводить обязательные виды контроля качества лекарственных препаратов; определять концентрацию этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах; проводить расчеты по укреплению, разведению спирто-водных смесей; Владеть: навыками проведения контроля растворов на механические включения проведением расчетов для разведения и укрепления концентрированных растворов		
		Практика фармацевтическая технология	Знать все виды внутриаптечного контроля лекарственных форм и препаратов; принципы работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.); методы определения концентрации этанола в водно-этанольных растворах; принципы определения стерильности лекарственных средств и препаратов, в том числе	практика СРО	Тестовый контроль

			антимикробных; принципы и параметры валидации. Уметь Проводить все виды внутриаптечного контроля Владеть навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; учитывать влияние условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм; проводить заготовку, приемку и стандартизацию лекарственного растительного сырья;		
ПК-3	Готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Фармацевтическая технология	Знать требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов); общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств; требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение; общие принципы выбора, оценки качества и работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа. Уметь: оснащать рабочие места фармацевтических работников и производственные помещения современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек; составлять аппаратные схемы технологии различных лекарственных форм; пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм; содержать в исправности приборы и аппараты; контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом; Владеть: навыками организации рабочего места технолога; навыками работы с оборудованием для получения воды для инъекций и воды очищенной; навыками использования бактерицидной лампы навыками взвешивания (работа с весами); навыками работы с мерной посудой, каплемером.	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый Контроль, ситуационные задачи, собеседование

			Навыками использования аптечного оборудования при изготовлении лекарственных форм (ступки, выпарительные чашки, мешалки, измельчитель для порошков, сита, формы для изготовления суппозитория, бюретки, фильтры и фильтрующие установки) Навыки работы с оборудованием, используемым при контроле качества лекарственных форм (рефрактометр, УК-2, рН-метр и др.) Навыками работы с оборудованием для стерилизации различных объектов (сухо-жаровой шкаф, автоклав бактерицидная лампа)		
		Промышленная фармацевтическая технология	Знать: требования к помещениям для основных и вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов) в соответствии с требованиями GMP; способы поддержания необходимого класса чистоты помещения и используемые с этой целью оборудование (система вентиляции, воздушные фильтры, бактерицидные облучатели и др.), материалы и моющие-дезинфицирующие средства; общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств; требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение; общие принципы выбора, оценки качества и работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа. Уметь: оснащать рабочие места фармацевтических работников и производственные помещения современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях фармацевтического производства; составлять аппаратные схемы технологии различных лекарственных форм. пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм; содержать в исправности приборы и аппараты; контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом; Владеть: навыками организации рабочего места технолога; принципами выбора и оценки качества и ра-	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			боты технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.); навыками работы с приборами, используемыми в физическом и физико-химическом методах анализа (микроскоп, рефрактометр, потенциометр и др.); навыками составления аппаратурных схем производства различных лекарственных форм.		
		Практика фармацевтическая технология	Знать: требования к помещениям для основных, вспомогательных технологических процессов (подготовки, производства, упаковки и хранения лекарственных препаратов); общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств; требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение; общие принципы выбора, оценки качества и работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа. Уметь: оснащать рабочие места фармацевтических работников и производственные помещения современными аппаратами и оборудованием и обеспечивать правильную их эксплуатацию в условиях аптек; составлять аппаратурные схемы технологии различных лекарственных форм. Владеть: навыками организации рабочего места технолога; принципами выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.);	Практика, СРО	Тестовый контроль, ситуационные задачи
		Симуляционный курс. Таблетирование лекарственных препаратов	знать общие принципы выбора и оценки качества и работы технологического оборудования (установки для фильтрования, измельчающие аппараты и машины, установки для просеивания, установки и аппараты для стерилизации и др.), в том числе для биосинтеза, выделения и очистки лекарственных средств; требования к организации и структуре фармацевтического производства: систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение; общие принципы выбора, оценки качества и	Практические занятия, СРО	Тестовый контроль

		работы приборов, используемых в физическом и физико-химическом методах анализа. теоретические основы таблетирования Вспомогательные вещества, используемые при таблетировании Оптимальные технологические свойства таблетлируемого материала и методы определения Способы таблетирования Способы грануляции Оценка качества гранулята Типы таблеточных машин, принцип работы. Анализ готовых таблеток. Уметь: Определять технологические свойства таблетлируемого материала Выбрать способ таблетирования, исходя из технологических свойств таблетлируемого материала. Выбрать способ грануляции Использовать оборудование для измельчения, просеивания лекарственного средства, смешивания, гранулирования и сушки гранулируемой смеси; Работать с оборудованием для таблетирования. Определять качество полученного гранулята Определять качество готовых таблеток по общей статье «Таблетки» пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм; содержать в исправности приборы и аппараты; контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом; пользоваться аппаратами и приборами при изготовлении и контроле качества лекарственных форм; содержать в исправности приборы и аппараты; контролировать соблюдение правил эксплуатации приборов, аппаратов и технологического оборудования средним и младшим фармацевтическим персоналом; Владеть Методиками определения технологических параметров порошков навыками работы с оборудованием для измельчения, просеивания, смешивания. Технологией влажной грануляции Навыками работы с оборудованием для грануляции (гранулятор) Навыками сушки полученного гранулята Навыками анализа полученного гранулята Навыками работы с оборудованием для сушки (сушильным шкафом)		
--	--	--	--	--

			Навыками проведения таблетирования на таблет-прессе. Методиками определения показателей качества таблеток; Проведением теста «Распадаемость», «Растворение», «Механическая прочность на истирание»; Навыками работы с аппаратами и приборами определения качества таблеток.		
		Биофармацевтические исследования ЛП	Определять высвобождение лекарственных веществ из различных лекарственных форм. Методы «Растворение», «Диффузии в гель», «Диализа»; На основании сравнительных данных высвобождения лекарственных веществ делать заключение о влиянии фармацевтических факторов на фармацевтическую доступность Владеть методами определения высвобождения лекарственного вещества из лекарственных форм	Практика, СРО	Тестовый контроль
ПК-4	Готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	Фармацевтическая технология	Знать Конституцию РФ; Федеральный закон «Об охране здоровья граждан»; законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие технологию лекарственных препаратов, правила контроля, хранения, учета и отпуска лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих списков ПККН, наркотических, психотропных, прекурсоров, веществ списков А и Б и безрецептурного отпуска, охрану окружающей среды, санитарный режим и технику безопасности, об административной и уголовной ответственности за их нарушения; организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов; современные принципы классификации лекарственных средств, препаратов и лекарственных форм, используемые в отечественной и зарубежной фармацевтической науке (АТХ классификация ВОЗ; по фармакотерапевтическим группам; по скорости наступления фармакологического эффекта; по агрегатному состоянию; по пути введения, дисперсологическая, по возрастной категории пациентов и др.); основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи, приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; порядок лицензирования фармацевтической деятельности;	Лекции, семинары, практические занятия	Тестовый контроль

			современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе; основы экономических процессов и механизмов формирования и функционирования рыночных отношений в стране и в области фармации; проведение предметно-количественного учета основных групп лекарственных средств; организацию работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям; составление документов внешней отчетности фармацевтического предприятия; правила выписывания рецептов на различные группы лекарственных препаратов, правила отпуска из аптеки; правила выписывания требований на различные группы лекарственных препаратов, правила отпуска из аптеки; соблюдение основных требований информационной безопасности; Уметь организовать информационное обеспечение всех видов деятельности провизора-технолога; проводить мероприятия по подготовке к лицензированию фармацевтической деятельности; принимать участие в организации работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям; составлять документы внешней отчетности фармацевтического предприятия; осуществлять фармацевтическую экспертизу рецепта и требования; оформлять документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ. отпускать лекарственные средства амбулаторным и стационарным больным; осуществлять учет товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации; оказывать информационно-консультативные услуги; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой тайны, поддержки единого информационного пространства, планирования и управления фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах их деятельности. Владеть:		
--	--	--	--	--	--

			навыками работы с нормативно-правовой документацией, регламентирующей работу аптеки по изготовлению лекарств, приему рецептов и требованиям и отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и медицинских организаций; навыками оказания информационно-консультативных услуг; навыками составления документов внешней отчетности фармацевтического предприятия; навыками оформления документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ; навыками отпуска лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным; навыками проведения учета товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации;		
		Промышленная фармацевтическая технология	Знать Конституцию РФ; Федеральный закон «Об охране здоровья граждан»; законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие технологию лекарственных препаратов, правила контроля, хранения, учета и отпуска лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих списков ПККН, наркотических, психотропных, прекурсоров, веществ списков А и Б и безрецептурного отпуска, охрану окружающей среды, санитарный режим и технику безопасности, об административной и уголовной ответственности за их нарушения; отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов; современные принципы классификации лекарственных средств, препаратов и лекарственных форм, используемые в отечественной и зарубежной фармацевтической науке (АТХ классификация ВОЗ; по фармакотерапевтическим группам; по скорости наступления фармакологического эффекта; по агрегатному состоянию; по пути введения, дисперсологическая, по возрастной категории пациентов и др.); современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии; достижения фармацевтической науки и практики; концепции развития фармации и медицины на современном этапе; основы экономических процессов и механизмов формирования и функционирования ры-	Лекции, семинары, практические занятия	Тестовый контроль

			ночных отношений в стране и в области фармации; порядок лицензирования производства лекарственных средств; составление документов внешней отчетности фармацевтического предприятия; соблюдение основных требований информационной безопасности; Уметь организовать информационное обеспечение всех видов деятельности провизора-технолога; проводить мероприятия по подготовке к лицензированию производства лекарственных средств; составлять документы внешней отчетности фармацевтического предприятия; оформлять документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ. оказывать информационно-консультативные услуги; соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой тайны, поддержки единого информационного пространства, планирования и управления фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах их деятельности. Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией, регламентирующей производство лекарств; навыками оказания информационно-консультативных услуг; навыками составления документов внешней отчетности фармацевтического предприятия; навыками оформления документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ; навыками проведения учета товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации;		
		Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ) и их	Знать современные подходы к использованию НС и ПВ. Государственная политика в сфере оборота НС, ПС и их прекурсоров; перечень НС и ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ; лицензирование деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ и их прекурсоров; законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие правила контроля, хранения, учета и отпуска наркотических, психотропных, прекурсоров, об административной и уголовной ответственности за их нарушения. порядок выписывания рецептов на НС, ПВ и	Лекции, семинары, практические занятия	Тестовый контроль

		прекурсо- ров.	их прекурсоров для медицинских организа- ций; правила хранения и учета НС, ПВ и прекур- соров в аптеке и медицинских организациях; Уметь: проводить фармацевтическую экспертизу ре- цепта и требований на НС, ПВ и их прекурсо- ров; организовать правила хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и медицинских организациях; оформлять отчетную документацию установ- ленного образца в соответствии с требовани- ями приказов МЗ РФ о деятельности, связан- ной с оборотом НС, ПВ и их прекурсоров. Владеть Навыками проведения фармацевтической экспертизы рецепта и требования, в том числе и на НС, ПВ и их прекурсоры; навыками соблюдения правил хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и ме- дицинских организациях; навыками оформления отчетной документа- ции установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ о деятельно- сти, связанной с оборотом НС, ПВ и их пре- курсоров.		
		Фарма- цевтиче- ское това- роведение	Знать основы товароведческого анализа; классификацию и кодирование медицинских и фармацевтических товаров; хранение и безопасность медицинских и фар- мацевтических товаров; правила выявления лекарственных средств, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированных и недоброка- чественных лекарственных средств и изъятия их из обращения в целях дальнейшего уни- чтожения в соответствии с действующим за- конодательством Российской Федерации; правила изъятия и отправки лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на спе- циализированное предприятие, имеющее ли- цензию на осуществление данного вида дея- тельности; организацию перевозки лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодо- вой цепи; уметь хранить и обеспечивать безопасность меди- цинских и фармацевтических товаров; соблюдать условия хранения лекарственных средств с учетом их свойств в соответствии с требованиям НД; своевременно выявлять лекарственные средств, пришедшие в негодность, с истек- шим сроком годности, фальсифицированные и недоброкачественные лекарственные сред- ства и изымать их из обращения в целях даль-	Лекции, семинары практиче- ские занятия	Тестовый контроль

			нейшего уничтожения в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации; производить изъятие и отправку лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на специализированное предприятие, имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности; организовать перевозку лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодовой цепи. Владеть: навыками хранения лекарственных средств в соответствии с их свойствами; навыками изъятия и отправки лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на специализированное предприятие, имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности; навыками перевозки лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодовой цепи.		
		Практика фармацевтическая технология	Знать Конституцию РФ; Федеральный закон «Об охране здоровья граждан»; законы и законодательные акты Российской Федерации, нормативно-методические материалы Минздрава России, регламентирующие технологию лекарственных препаратов, правила контроля, хранения, учета и отпуска лекарственных средств, в том числе ядовитых и сильнодействующих списков ПККН, наркотических, психотропных, прекурсоров, веществ списков А и Б и безрецептурного отпуска, охрану окружающей среды, санитарный режим и технику безопасности, об административной и уголовной ответственности за их нарушения; организацию деятельности фармацевтических учреждений в соответствии с требованиями действующих законодательных актов; основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; порядок лицензирования фармацевтической деятельности; основы экономических процессов и механизмов формирования и функционирования рыночных отношений в стране и в области фармации; проведение предметно-количественного учета основных групп лекарственных средств;	Практика, СРО	Тестовый контроль

			организацию работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям; составление документов внешней отчетности фармацевтического предприятия; соблюдение основных требований информационной безопасности; Уметь организовать информационное обеспечение всех видов деятельности провизора-технолога; проводить мероприятия по подготовке к лицензированию фармацевтической деятельности; принимать участие в организации работы аптеки по отпуску лекарственных препаратов и других фармацевтических товаров населению и медицинским организациям; составлять документы внешней отчетности фармацевтического предприятия; оформлять документацию установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ. отпускать лекарственные средства амбулаторным и стационарным больным; навыками проведения учета товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации;		
ПК-5	Готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	Фармацевтическая технология	Знать основы психологии управления; принципы фармацевтической этики и деонтологии. требования к персоналу: квалификационные принципы подбора, обучения, аттестации; права и профессиональные обязанности провизора, работающего на всех должностях вышеназванной специальности; содержание типовых правил внутреннего трудового распорядка, правил охраны труда и техники безопасности, ведение делопроизводства в учреждении; подбор, расстановка кадров и управление работниками фармацевтических организаций, осуществление эффективной кадровой политики с использованием мотивационных установок и соблюдением норм трудового права; Уметь Участвовать в подборе, обучении, аттестации провизора, работающего на всех должностях специальности; руководить работой молодых специалистов и фармацевтов, оказывать практическую и консультативную помощь при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов; Владеть навыками обеспечения соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, трудового законодательства;	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль

			навыками соблюдения принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями.		
		Педагогика	Знать: личность и индивидуальность обучающихся; теорию воспитания; дидактику в системе наук о человеке; особенности семейного воспитания; об управлении образовательными системами Уметь управлять коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Владеть основными навыками профессионального взаимодействия с коллегами и пациентами.	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль, собеседование, реферат
		Практика фармацевтическая технология	Знать основы психологии управления; принципы фармацевтической этики и деонтологии. требования к персоналу: квалификационные принципы подбора, обучения, аттестации; права и профессиональные обязанности провизора, работающего на всех должностях вышеназванной специальности; содержание типовых правил внутреннего трудового распорядка, правил охраны труда и техники безопасности, ведение делопроизводства в учреждении; подбор, расстановка кадров и управление работниками фармацевтических организаций, осуществление эффективной кадровой политики с использованием мотивационных установок и соблюдением норм трудового права; Уметь Участвовать в подборе, обучении, аттестации провизора, работающего на всех должностях специальности; руководить работой молодых специалистов и фармацевтов, оказывать практическую и консультативную помощь при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов; Владеть навыками обеспечения соблюдения правил охраны труда и техники безопасности, трудового законодательства; навыками соблюдения принципов этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями	Практика, СРО	Тестовый контроль

ПК-6	Готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	Фармацевтическая технология	Знать: государственное нормирование производства лекарственных препаратов; биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов; принципы создания любых современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.); требования к организации и структуре фармацевтических организаций; систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; теоретические основы технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, и препаратов внутриаптечной заготовки; Уметь: организовать технологический процесс и обеспечивать санитарный режим, асептические условия изготовления препаратов в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ, приказами и инструкциями МЗ РФ); организовать изготовление всех видов экстенпоральных лекарственных форм; Владеть: навыками изготовления различных лекарственных форм; техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;	Лекции, семинары, практические занятия СРО	Тестовый контроль
		Промышленная фармацевтическая	Знать принципы создания любых современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию	Лекции, семинары, практические	Тестовый контроль

		технология	терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.); основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; требования к организации и структуре фармацевтического производства; систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; Уметь организовывать технологический процесс в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ); организовать технологический процесс и обеспечивать санитарный режим, асептические условия изготовления препаратов в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ, приказами и инструкциями МЗ РФ); Владеть техникой создания необходимого санитарного режима фармацевтических предприятий;	занятия, СРО	
		Технология лечебно-косметических препаратов (ЛКП)	Знать: основные нормативные документы, касающиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GSP, GPP, GDP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; современную классификацию ЛКП; современный ассортимент вспомогательных веществ в технологии ЛКП; особенности технологии и стандартизации ЛКП. Уметь: Изготавливать различные формы ЛКП. Владеть: Навыками изготовления ЛКП	Лекции, семинары, практические занятия, СРО	Тестовый контроль
		Практика фармацевтическая технология	Знать: государственное нормирование производства лекарственных препаратов; биофармацевтическую концепцию технологии лекарственных препаратов, математические методы установления корреляционной зависимости фармакокинетических параметров и биофармацевтических характеристик; основные нормативные документы, касаю-	Практика, СРО	Тестовый Контроль, ситуационные задачи

			щиеся производства, контроля качества, распространения, хранения и применения лекарственных средств, препаратов и изделий медицинского назначения: отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP, GPP), фармакопеи; приказы МЗ РФ, методические указания и инструкции, утвержденные МЗ РФ; общие принципы разработки, испытания и регистрации лекарственных препаратов, методологию оптимизации существующих лекарственных препаратов на основе современных технологий и биофармацевтических исследований в соответствии с международной системой требований и стандартов; принципы создания любых современных лекарственных форм, основные методологические подходы к созданию и конструированию терапевтических систем (трансдермальных, оральных, интравагинальных, интраокулярных и др.); требования к организации и структуре фармацевтических организаций; систему организации рабочего места технолога, оборудование и оснащение, контроль верности измерительных приборов; теоретические основы технологии изготовления различных лекарственных форм, концентратов, и препаратов внутриаптечной заготовки; затруднительные, нерациональные лекарственные прописи, проблемы возможной фармацевтической, фармакодинамической, фармакокинетической несовместимости лекарственных средств; пути решения проблемы несовместимости; Уметь: организовать технологический процесс и обеспечивать санитарный режим, асептические условия изготовления препаратов в соответствии с международными и отечественными требованиями и стандартами (GMP, ГОСТ, приказами и инструкциями МЗ РФ); организовать изготовление всех видов экстенпоральных лекарственных форм; Владеть: техникой создания необходимого санитарного режима аптеки и фармацевтических предприятий навыками постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;		
--	--	--	--	--	--

2.4.1. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить ординатору:

№ п/п	Навык
----------	-------

1.	Осуществление поиска, отбора и анализа информации, полученной из различных источников с целью оптимального решения на современном научном уровне, в соответствии с требованиями Государственной регламентации, профессиональных задач, касающихся изготовления, производства, контроля качества и хранения лекарственных средств и препаратов
2.	Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности, трудового законодательства
3.	Руководство работой фармацевтов, оказание практической и консультативной помощи
4.	Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным 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.
5.	Соблюдение правил санитарного режима в фармацевтических организациях
6.	Организация и хранение лекарственных средств и других фармацевтических товаров в соответствии с требованиями нормативных документов
7.	Организация рабочего места произизора-технолога
8.	Организация изготовления лекарственных форм в условиях аптеки
9.	Изготовление жидких лекарственных форм (растворы, эмульсии, суспензии, микстуры, настои и отвары, капли)
10.	Изготовление твердых лекарственных форм (порошки, гранулы, сборы)
11.	Изготовление лекарственных форм, требующих асептических условий приготовления (стерильные растворы, глазные капли, лекарства для новорожденных)
12.	Изготовление мягких лекарственных форм, суппозитория
13.	Проведение расчетов при изготовлении концентрированных растворов
14.	Проведение расчетов изотонических концентраций растворов
15.	Выявление нерациональных и несовместимых прописей, поиска рациональных путей их преодоления
16.	Получение воды очищенной и воды для инъекций в условиях аптеки
17.	Подбор упаковки и фасовки различных лекарственных препаратов
18.	Составление паспорта письменного контроля
19.	Проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных форм
20.	Составление технологических схем производства различных лекарственных препаратов
21.	Проведение расчетов при составлении материального баланса (расходного коэффициента, технологической траты, технологического выхода)
22.	Сбор, надлежащее хранение и использование воды очищенной и воды для инъекций
23.	Изготовление лечебно-косметических препаратов
24.	Организация и проведение заготовки, приемки и стандартизации лекарственного растительного сырья;
25.	Использование вспомогательных веществ для повышения химической, физической и микробиологической стабильности лекарственных препаратов
26.	Определение концентрации этанола в спирто-водных смесях и фармацевтических препаратах;
27.	Проведение расчетов по укреплению, разведению спирто-водных смесей;
28.	Проведение тестов: «Растворение», «Высвобождение», «Диализ», «Диффузия в гель» и др. при определении фармацевтической доступности.
29.	Регистрация технологического процесса и результатов контроля качества в соответствующих журналах
30.	Измерение параметров микроклимата аптеки (температуры, влажности, атмосферного давления)
31.	Соблюдение правил личной гигиены
32.	Проведение контроля растворов на механические включения
33.	Работы с оборудованием для получения воды для инъекций и воды очищенной;
34.	Взвешивание (работа с весами);
35.	Работа с мерной посудой, каплемером.
36.	Использование аптечного оборудования при изготовлении лекарственных форм (ступки, выпарительные чашки, мешалки, измельчитель для порошков, сита, формы для изготовления суппозитория, бюретки, фильтры и фильтрующие установки)

37.	Определение технологических параметров порошков
38.	Проведение таблетирования на таблет-прессе.
39.	Определение показателей качества таблеток - тестов «Распадаемость», «Растворение», «Механическая прочность на истирание».
40.	Работа с аппаратами и приборами определения качества таблеток.
41.	Проведение биофармацевтической оценки лекарственных препаратов, использование современных тестов и приборов для всестороннего контроля лекарственных субстанций, вспомогательных веществ, полупродуктов и лекарственных препаратов;
42.	Работа с нормативно-правовой документацией, регламентирующей работу аптеки по изготовлению лекарств, приему рецептов и требования и отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и медицинских организаций;
43.	Составление документов внешней отчетности фармацевтического предприятия;
44.	Оформление документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ;
45.	Отпуск лекарственных средств амбулаторным и стационарным больным;
46.	Проведение учета товарно-материальных ценностей; денежных средств и расчетов, составлять отчетность для внутренних и внешних пользователей информации
47.	Проведение фармацевтической экспертизы рецепта и требования, в том числе и на НС, ПВ и их прекурсоры;
48.	Соблюдение правил хранения и учета НС, ПВ и прекурсоров в аптеке и медицинских организациях;
49.	Изъятие и отправка лекарственных средств, подлежащих уничтожению, на специализированное предприятие, имеющее лицензию на осуществление данного вида деятельности;
50.	Перевозка лекарственных средств с учетом принципов транспортной логистики и соблюдения требований холодовой цепи.
51.	Оформление отчетной документации установленного образца в соответствии с требованиями приказов МЗ РФ о деятельности, связанной с оборотом НС, ПВ и их прекурсоров.
52.	Соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиты коммерческой тайны, поддержки единого информационного пространства, планирования и управления фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах их деятельности.

2.4.2. Матрица формирований компетенций

Уровень подготовки кадров высшей квалификации –

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ – 33.08.01 Фармацевтическая технология

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции		
		УК-1 готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	УК-2 готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	УК-3 готовность к участию в 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
Блок 1	Базовая часть			
	Фармацевтическая технология	х	х	х
	Педагогика	х	х	х
	Промышленная фармацевтическая технология	х		
	Вариативная часть			
	Обязательные дисциплины			

	Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров	x		
	Санитарные требования и нормы в организации работы аптечных учреждений	x		
	Фармацевтическое товароведение	x		
	Дисциплины по выбору			
	Технология лечебно-косметических препаратов	x		
	Фармацевтическая химия и фармакогнозия	x		
	Растительные лекарственные средства	x		
Блок 2	ПРАКТИКИ			
	Базовая часть			
	Производственная практика по фармацевтической технологии	x	x	x
	Вариативная часть			
	Симуляционный курс Таблетирование лекарственных препаратов	x		
	Биофармацевтические исследования лекарственных средств	x		

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции					
		ПК- 1 готовность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств	ПК- 2 готовность к обеспечению качества лекарственных средств при их производстве и изготовлении	ПК- 3 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	ПК- 4 готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	ПК- 5 готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере	ПК- 6 готовность к организации технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств
Блок 1	Базовая часть						
	Фармацевтическая технология	x	x	x	x	x	x
	Педагогика					x	
	Промышленная фармацевтическая технология	x	x	x	x		x
	Вариативная часть						
	Обязательные дисциплины						
	Основы регулирования фармацевтической деятельности, связанной с оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров				x		
	Санитарные требования и		x				

	нормы в организации работы аптечных учреждений						
	Фармацевтическое товароведение				x		
	Дисциплины по выбору						
	Технология лечебно-косметических препаратов	x					x
	Фармацевтическая химия и фармакогнозия		x				
	Растительные лекарственные средства	x					
Блок 2	Практики Базовая часть						
	Производственная практика по фармацевтической технологии	x	x	x	x	x	x
	Вариативная часть						
	Симуляционный курс Таблетирование лекарственных препаратов			x			

	Биофармацев- тические ис- следования ле- карственных препаратов			x			
Блок 3	Государствен- ная итоговая аттестация	x	x	x	x	x	x

3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология

В соответствии с ФГОС ВО ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом подготовки кадров высшей квалификации программы ординатуры по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология; календарным учебным графиком образовательного процесса, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программами практик и государственной итоговой аттестации; методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся и обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

3.1. Учебный план (приложение 1).

Учебный план с графиком учебного процесса, разработанные для программы ординатуры «Фармацевтическая технология» приведены в Приложении 1. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения дисциплин (модулей), практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по всем учебным циклам ООП. Для каждой дисциплины (модуля), практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

3.2. Календарный учебный график (приложение 2).

Календарный учебный график, разработанный для программы ординатуры «Фармацевтическая технология» приведен в Приложении 2. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

3.3. Аннотации рабочих программ дисциплин и практик (приложение 3,4).

В соответствии с представленным учебным планом разработаны и представлены рабочие программы дисциплин базового, вариативного (обязательных) циклов и дисциплин по выбору. В рабочие программы дисциплин (модулей) включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится ординатор, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные и профессиональные компетенции.

Аннотации рабочих программ дисциплин базовых и вариативной частей, дисциплин по выбору ООП «Фармацевтическая технология» приведены в Приложении 3. В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ООП.

Аннотации рабочих программ практик ООП «Фармацевтическая технология» приведены в Приложении 4.

4. Условия реализации ООП по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология

4.1. Общесистемные требования к реализации программы ординатуры.

4.1.1. ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

4.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификации работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

4.1.3. В случае реализации программы ординатуры на созданных в установленном порядке в иных организациях, кафедрах или иных структурных подразделениях организации требования к реализации программы ординатуры обеспечиваются совокупностью ресурсов указанных организаций.

4.1.4. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденным Министерством здравоохранения Российской Федерации, и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

4.1.5. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

4.2. Кадровое обеспечение ООП (приложение 5).

4.2.1. Реализация программы ординатуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

4.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет 100 процентов.

4.2.3. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет 100 процентов.

4.2.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, составляет 10 процентов.

Кадровое обеспечение ООП представлено в приложении 5.

4.3. Информационно-библиотечное и учебно-методическое обеспечение (Приложение 6).

4.3.1. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

4.3.2. ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

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

4.3.4. Обучающимся обеспечен доступ к библиотечным фондам и современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.

4.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Информационно – библиотечная и учебно-методическая обеспеченность ординаторов представлена в приложении 6.

4.4. Материально-техническое обеспечение реализации ООП (Приложение 7).

4.4.1. Минимально необходимый для реализации основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в орди-

натуре по специальности 38.08.01 Фармацевтическая технология перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

- лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (производственное или модельное оборудование для изготовления всех видов лекарственных форм экстенпорального, мелкосерийного и промышленного производства (таблет-пресс, гранулятор порошков, анализатор таблеток, весы лабораторные, смеситель порошков, лабораторный насос, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, рефрактометр, фотоэлектроколориметр, дистиллятор, комплекты лабораторной и аптечной посуды и др.), образцами лекарственных средств, вспомогательных веществ, лекарственного растительного сырья и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.

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

Материально-техническое обеспечение ООП представлено в приложении 7.

5. Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП

5.1. Оценочные средства (Приложение 8).

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации созданы фонды оценочных средств.

Включают: тестовые задания для контроля исходного уровня знаний, текущего контроля, промежуточной аттестации и ГИА, экзаменационные вопросы, ситуационные задачи для промежуточной и итоговой аттестации, тематика курсовых работ и рефератов и другие формы контроля, позволяющие оценить степень освоения дисциплин основной образовательной программы.

Оценочные средства (тестовые задания для исходной, промежуточной и итоговой аттестации) представлены в приложении 8.

5.2. Государственная итоговая аттестация (Приложение 9)

По окончании обучения в ординатуре проводится государственная (итоговая) аттестация, осуществляемая посредством проведения экзамена.

Цель государственной (итоговой) аттестации – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием основной образовательной программы высшего образования-программы подготовки кадров высшей квалификации по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (ординатура).

Ординатор допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей), выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

Государственная итоговая аттестация проводится в три этапа и оценивает теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с формируемыми компетенциями:

1 этап – Компьютерное тестирование. Предлагается один вариант тестов из 100 вопросов по основным разделам дисциплины. Результаты считаются положительными при правильном решении 70% вопросов. Количество правильных ответов 71-80% оценивается как «удовлетворительно», 81-90% - «хорошо», 91-100% - «отлично».

2 этап – Оценка практических навыков, которая проводится в аптеке по умению ординатора решить ситуационную задачу – провести экспертизу рецепта, выбрать оптимальную технологию лекарственной формы, оценить качество, упаковать и оформить к отпуску. Результаты оценки практических навыков оцениваются «зачтено» или «не зачтено». Зачет практических навыков оценивается при их выполнении на отлично, хорошо и удовлетворительно. При оценке неудовлетворительно практические навыки не зачитываются.

Критерии оценки:

«Отлично» – ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.

«Хорошо» – ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.

«Удовлетворительно» – ординатор ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляются с помощью преподавателя.

«Неудовлетворительно» – ординатор не справился с заданием, не может правильно интерпретировать свои действия.

3 этап – Собеседование. Проводится по экзаменационным билетам. Оцениваются теоретические знания, знания основных законодательных и нормативных документов.

По результатам трех этапов государственной итоговой аттестации выставляется итоговая оценка по специальности фармацевтическая технология.

Лица, освоившие основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программу подготовки кадров высшей квалификации по специальности «Фармацевтическая технология» и успешно прошедшие государственную (итоговую) аттестацию, получают документ государственного образца и им присваивается квалификация «Провизор-технолог».

6. Другие законодательные и нормативно-правовые документы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

1. Конституция РФ, 12.12.1993. с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).

2. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с изменениями и дополнениями).

3. Федеральный закон РФ от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (с изменениями и дополнениями).

4. Федеральный закон РФ от 12.04.2010 № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (с изменениями и дополнениями).
5. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изменениями и дополнениями).
6. Федеральный закон РФ от 04.05.2011 № 99-ФЗ. «О лицензировании отдельных видов деятельности» (с изменениями и дополнениями).
7. Федеральный закон от 08.01.1998 № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (с изменениями и дополнениями).
8. Федеральный закон от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» (с изменениями и дополнениями).
9. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями).
10. Федеральный Закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи» (с изменениями и дополнениями).
11. Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями).
12. Федеральный закон РФ от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (с изменениями и дополнениями).
13. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38-ФЗ «О рекламе» (с изменениями и дополнениями).
14. Налоговый кодекс РФ (часть первая). Федеральный закон от 31.07.1998 № 146-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
15. Налоговый кодекс РФ (часть вторая). Федеральный закон от 05.08.2000 № 117-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
16. Трудовой кодекс РФ. Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
17. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс РФ об административных правонарушениях» (с изменениями и дополнениями).
18. Федеральный закон от 22.05.2003 № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» (с изменениями и дополнениями).
19. Федеральный закон от 22.11.1995 № 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» (с изменениями и дополнениями).
20. Постановление Правительства РФ № 957 от 21.11.2011 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».
21. Постановление Правительства РФ № 1081 от 22.12.2011 «О лицензировании фармацевтической деятельности» (с изменениями и дополнениями).
22. Постановление Правительства РФ № 1085 от 22.12.2011 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (с изменениями и дополнениями).

23. Постановление Правительства РФ № 686 от 06.07.2012 «Об утверждении Положения о лицензировании производства лекарственных средств» (с изменениями и дополнениями).
24. Постановление Правительства РФ № 1273 от 28.11.2014 «О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов».
25. Постановление Правительства РФ № 865 от 29.10.2010 «О государственном регулировании цен на ЛП, включенные в перечень жизненно необходимых и важнейших ЛП (ЖНВЛП)».
26. Постановление Правительства РФ № 654 от 08.08.2009 «О совершенствовании государственного регулирования цен на ЛП, включенные в перечень ЖНВЛП» (с изменениями).
27. Постановление Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 «Об утверждении правил продажи отдельных видов товаров ...» (с изменениями и дополнениями).
28. Постановление Правительства РФ № 1042 от 30.09.2015 «Об утверждении перечня медицинских товаров, реализация которых на территории РФ и ввоз которых на территорию РФ и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией, не подлежат обложению (освобождаются от обложения) НДС».
29. Постановление Правительства РФ № 681 от 30.06.1998 «Об утверждении перечня НС, ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ» (с изменениями и дополнениями).
30. Постановление Правительства РФ № 1002 от 01.10.2012. «Об утверждении значительного, крупного и особо крупного размеров НС и ПВ для целей статей 228, 228¹, 229 и 229¹ УК РФ» (с изменениями и дополнениями).
31. Постановление Правительства РФ № 1020 от 08.10.2012. «Об утверждении крупного и особо крупного размеров прекурсоров НС или ПВ для целей статей 228.3, 228.4 и 229.1 УК РФ».
32. Постановление Правительства РФ № 644 от 04.11.2006 «О порядке представления сведений о деятельности, связанной с оборотом НС и ПВ, и регистрации операций, связанных с оборотом НС и ПВ (с изменениями и дополнениями).
33. Постановление Правительства РФ № 419 от 09.06.2010 «О представлении сведений о деятельности, связанной с оборотом прекурсоров НС и ПВ, и регистрации операций, связанных с их оборотом» (с изменениями и дополнениями).
34. Постановление Правительства РФ № 1148 от 31.12.2009 «О порядке хранения НС и ПВ» (с изменениями и дополнениями).
35. Постановление Правительства РФ № 640 от 18.08.2000 «Об утверждении правил производства, переработки, хранения, реализации, приобретения, использования, перевозки и уничтожения прекурсоров НС и ПВ» (с изменениями и дополнениями).
36. Постановление Правительства РФ № 527 от 18.08.2007 «О порядке ввоза в РФ и вывоза из РФ НС, ПВ и их прекурсоров» (с изменениями и дополнениями).
37. Постановление Правительства РФ № 892 от 06.08.1998 «Об утверждении Правил допуска лиц к работе с НС и ПВ, а также к деятельности, связанной с оборотом прекурсоров НС и ПВ» (с изменениями и дополнениями).

38. Постановление Правительства РФ № 695 от 23.09.2002 «О прохождении обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности» (с изменениями и дополнениями).

39. Постановление Правительства РФ № 964 от 29.12.2007 «Об утверждении списков сильнодействующих и ядовитых веществ для целей статьи 234 и других статей УК РФ, а также крупного размера сильнодействующих веществ для целей статьи 234 УК РФ» (с изменениями и дополнениями).

40. Постановление Правительства РФ № 988 от 21.12.2000 «О государственной регистрации новых пищевых продуктов, материалов и изделий» (с изменениями и дополнениями).

41. Постановление Правительства РФ № 470 от 23.07.2007 «Об утверждении Положения о регистрации и применении ККТ, используемой организациями и индивидуальными предпринимателями» (с изменениями и дополнениями).

42. Постановление Правительства РФ № 359 от 06.05.08 «О порядке осуществления наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники».

43. Постановление Правительства РФ № 674 от 03.09.2010 «Об утверждении Правил уничтожения недоброкачественных ЛС, фальсифицированных ЛС и контрафактных ЛС».

44. Распоряжение Правительства РФ № 2782-р от 30.12.2014 «Об утверждении перечня ЖНВЛП для медицинского применения на 2015 год; перечня ЛП для медицинского применения, в т.ч. ЛП, назначаемых по решению врачебных комиссий медицинских организаций; перечня ЛП, предназначенных для обеспечения лиц по программе «7 высокочувствительных нозологий»; минимального ассортимента ЛП необходимых для оказания медицинской помощи».

45. Распоряжение Правительства РФ № 163-р от 07.02.2011 «О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011-2015 годы».

46. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 15 от 10.04.2002 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил» СП 3.3.2.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям транспортировки, хранению и отпуску гражданам медицинских иммунобиологических препаратов, используемых для иммунопрофилактики, аптечными учреждениями и учреждениями здравоохранения» (в ред. постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2008 № 10).

47. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 22 от 20.03.2003 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил» СП 3.3.2.1248-03 «Условия транспортировки и хранения МИБП» (в ред. постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 18.02.2008 № 102008).

48. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 50 от 17.04.2003 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил» СП 3.3.2.1248-03.

49. Постановление Правительства РБ № 218 от 28.05.2013 «О предоставлении мер социальной поддержки отдельным группам населения в обеспечении ЛП и ИМН при оказании амбулаторно-поликлинической помощи».

50. Постановление Правительства РБ № 622 от 25.12.2013 «Об утверждении Программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в РБ на 2014 год и на плановый период 2015 и 2016 годов» (с изменениями и дополнениями).

51. Постановление Правительства РБ № 58 от 26.02.2010 «О предельных оптовых и предельных розничных надбавках на ЖНВЛС».

52. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 541н от 23.07.2010 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», (с изменениями и дополнениями).

53. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 553н от 27.07.2010 «Об утверждении видов аптечных организаций».

54. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 757н от 26.08.2010 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга безопасности ЛП для медицинского применения, регистрации побочных действий, серьезных нежелательных реакций, непредвиденных нежелательных реакций при применении ЛП для медицинского применения».

55. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 706н от 23.08.2010 «Об утверждении Правил хранения ЛС» (в ред. приказа Минздравсоцразвития РФ № 1221н от 28.12.2010).

56. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 750н от 26.08.2010 «Об утверждении правил проведения экспертизы ЛС для медицинского применения и форм заключения комиссии экспертов по результатам экспертизы ЛС».

57. Приказ Минздрава РФ № 66н от 03.08.2012 «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях».

58. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 1222н от 28.12.2010 «Об утверждении Правил оптовой торговли ЛС для медицинского применения».

59. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 330 от 13.05.2005 «О перечне должностей медицинских и фармацевтических работников, а также организаций и учреждений, которым предоставлено право отпуска НС и ПВ физическим лицам».

60. Приказ Минздрава РФ № 54н от 01.08.2012 «Об утверждении формы бланков рецептов, содержащих назначение НС или ПВ, порядка их изготовления, распределения, регистрации, учета и хранения, а также правил оформления».

61. Приказ Минздрава РФ № 1175 от 20.12.2012 «Об утверждении порядка назначения и выписывания ЛП, а также форм рецептурных бланков на ЛП, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения» (с изменениями и дополнениями).

62. Приказ Минздрава РФ № 1181 от 20.12.2012 «Об утверждении порядка назначения и выписывания МИ, а также форм рецептурных бланков на МИ, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».

63. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 785 от 14.12.2005 «О порядке отпуска лекарственных средств» (с изменениями и дополнениями).

64. Приказ Минздрава РФ № 183н от 22.04.2014 «Об утверждении перечня ЛС для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету (ПКУ)» (с изменениями и дополнениями).

65. Приказ Минздрава РФ № 378н от 17.06.2013 «Об утверждении правил регистрации операций, связанных с обращением ЛС для медицинского применения, включенных в перечень ЛС для медицинского применения, подлежащих ПКУ, в специальных журналах учета операций, связанных с обращением ЛС для медицинского применения, и правил ведения и хранения специальных журналов учета операций, связанных с обращением ЛС для медицинского применения».
66. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 328 от 29.12.2004 «Об утверждении порядка предоставления набора социальных услуг отдельным категориям граждан» (с изменениями и дополнениями).
67. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 1 от 09.01.2007 «Об утверждении Перечня ИМН и специализированных продуктов лечебного питания для детей-инвалидов, отпускаемых по рецептам врача (фельдшера) при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи» (с изменениями и дополнениями).
68. Приказ МЗ РФ № 330 от 12.11.1997 «О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических ЛС» (с изменениями и дополнениями).
69. Приказ МЗ РФ № 127 от 28.03.2003 «Об утверждении инструкции по уничтожению НС и ПВ, входящих в списки II и III перечня НС, ПВ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ, дальнейшее использование которых в медицинской практике признано нецелесообразным» (с изменениями и дополнениями).
70. Приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.1996 «Об утверждении инструкции по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп ЛС и ИМН» (только по хранению ИМН (с изменениями и дополнениями)).
71. Приказ МЗ СССР № 747 от 02.06.1987 «Об утверждении инструкции по учету медикаментов, перевязочных средств и ИМН в лечебно-профилактических учреждениях здравоохранения, состоящих на государственном бюджете СССР».
72. Приказ МЗ СССР № 245 от 30.08.1991 «О нормативах потребления этилового спирта для учреждений здравоохранения, образования и социального обеспечения».
73. Приказ МЗ СССР № 14 от 08.01.1988 «Об утверждении специализированных (внутриведомственных) форм первичного бухгалтерского учета для хозрасчетных аптечных учреждений».
74. Приказ МФ РФ № 49 от 13.06.1995 (ред. от 08.11.10) «Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств».
75. Приказ МЗ РФ № 284 от 20.07.2001 «Об утверждении норм естественной убыли лекарственных средств и ИМН в аптечных организациях независимо от организационно-правовой формы и формы собственности».
76. Приказ Минздравсоцразвития РФ № 2 от 09.01.2007 «Об утверждении норм естественной убыли при хранении лекарственных средств в аптечных учреждениях (организациях), организациях оптовой торговли ЛС и учреждениях здравоохранения».
77. Приказ МЗ РФ № 309 от 21.10.1997 (ред. от 24.04.03) «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)».
78. Приказ МЗ РФ № 308 от 21.10.1997 «Об утверждении инструкции по изготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».

79. Приказ МЗ РФ № 305 от 16.10.1997 «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».
80. Приказ МЗ РФ № 89 от 26.03.2001 «О государственной регистрации новых пищевых продуктов, материалов и изделий, парфюмерной и косметической продукции, средств и изделий для гигиены полости рта, табачных изделий».
81. Приказ МЗ РФ № 388 от 01.11.2001 «О государственных стандартах качества лекарственных средств».
82. Приказ МЗ РФ № 88 от 26.03.2001 «О введении в действие отраслевого стандарта «Государственный информационный стандарт лекарственного средства. Основные положения».
83. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.1997 «О контроле качества ЛС, изготавливаемых в аптеках».
84. Приказ Минобрнауки РФ № 94 от 25.07.2012 «О государственной аккредитации образовательных учреждений и организаций».
85. Приказ Минобрнауки РФ № 279 от 12.03.2015 «Об утверждении форм документов, используемых Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки в процессе лицензирования образовательной деятельности».
86. Приказ Минобрнауки РФ № 1061 от 12.09.2013 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями).
87. Приказ Минобрнауки РФ № 1143 от 27.08.2014 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».
88. Приказ Минобрнауки РФ № 1258 от 19.11.2013 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам интернатуры».
89. Приказ Минпромторга РФ № 916 от 14.06.2013 «Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств».
90. Указание Банка России № 3210-У от 11.03.2014 «О порядке ведения кассовых операций юридическими лицами и упрощенном порядке ведения кассовых операций индивидуальными предпринимателями и субъектами малого предпринимательства».

7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

основной образовательной программы высшего образования –
 программы подготовки кадров высшей квалификации
 в ординатуре по специальности 33.08.01 Фармацевтическая технология

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Катаев Валерий Алексеевич	д.фарм.н., профессор	Заведующий кафедрой	БГМУ
2.	Федотова Анастасия Анатольевна	к. фарм.н., доцент	Доцент	БГМУ
3.	Аюпова Гульнара Вазыховна	к. фарм.н., доцент	Доцент	БГМУ
4.	Латыпова Гузель Минулловна	д. фарм.н., доцент	Профессор	БГМУ
5.	Иксанова Галина Роэлевна	к.м.н., доцент	Доцент	БГМУ
6.	Уразлина Ольга Исламовна	к. фарм.н., доцент	Доцент	БГМУ
7.	Елова Елена Владимировна	к.фарм.н.	Зав. аптекой	Клиника БГМУ
8.	Амиров Артур Фердсович	д.п.н., профессор	Заведующий кафедрой	БГМУ

СПИСОК ОКРАЩЕНИЙ

ООП-основная образовательная программа
 ЛС-лекарственное средство
 ЛП-лекарственный препарат
 НС и ПВ- наркотические средства и психотропные вещества
 ЛКП- лечебно-косметические препараты
 СРО-самостоятельная работа ординатора
 ЛФ – лекарственная форма
 ЖНВЛП – жизненно необходимый и важнейший лекарственный препарат
 МИ – медицинское изделие
 ФО – фармацевтическая организация
 АО – аптечная организация
 МО – медицинская организация
 ТМЦ – товарно-материальные ценности
 НД – нормативная документация
 ТЗ – товарные запасы