

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович
Должность: Ректор
Дата подписания: 22.05.2025 11:26:41
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97925a2e12da035b

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ
Декан ФПКВК
д.м.н., профессор, Е.А.Лещева
28.04.25 г.

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Рабочая программа производственной (клинической) практики
для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего
образования (программе ординатуры) по специальности
33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
Базовая часть Б2.Б.01(П)

факультет подготовки кадров высшей квалификации

кафедра – фармацевтической химии и фармацевтической технологии

всего часов 2160 часов (60 зачетных единиц)

2 семестр – 576 часов (16 зачетных единиц)

3 семестр – 1080 часов (30 зачетных единиц)

4 семестр – 504 часа (14 зачетных единиц)

контроль:

2 семестр – зачет 4 часа

3 семестр – зачет 4 часа

4 семестр – экзамен 9 часов

Воронеж 2025

Рабочая программа производственной (клинической) практики (базовая часть) подготовлена на кафедре фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России авторским коллективом:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Терских Анастасия Петровна	к.ф.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
2.	Алехина Мария Игоревна	к.ф.н.	доцент	ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «24» апреля 2025 г., протокол №9

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании ЦМК по координации подготовки кадров высшей квалификации от 28.04.2025 года, протокол № 7.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины (модуля)/практики:

- 1) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 г. № 1144 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
- 2) Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 мая 2017 г. № 427н года «Об утверждении профессионального стандарта «Провизор-аналитик».
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета

1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Цель: На основе теоретических знаний и практических умений сформировать универсальные и профессиональные компетенции провизора-аналитика по направлениям производственной и фармацевтической деятельности.

Задачи:

- совершенствование уровня практических знаний, навыков и умений в области контроля качества лекарственных средств (ЛС) и лекарственного растительного сырья (ЛРС) с точки зрения эффективности и безопасности их применения;
- углубленное изучение современной документации, нормирующей показатели качества;
- изучение современных методов контроля качества ЛС и ЛРС в соответствии с национальными и международными стандартами.
- изучение особенностей организации работы коллектива фармацевтической организации по осуществлению своевременного и качественного обеспечения населения эффективными, безопасными и качественными лекарственными препаратами для медицинского применения, взаимодействия с другими фармацевтическими и медицинскими организациями, органами контроля и надзора;
- знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в регионе проведения практики; сырьевой базой лекарственных растений;
- освоение рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья (дикорастущего и культивируемого) и приведения его в стандартное состояние;
- совершенствование умения определять лекарственные растения в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, болото), а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров. Гербаризация лекарственных растений;
- освоение приемов сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы);
- овладение навыками проведения фитохимического анализа лекарственного растительного сырья.
- изучение особенностей лицензирования, принципов выбора организационно-правовой формы предпринимательской деятельности фармацевтической организации;
- изучение особенностей кадровой политики в фармацевтической организации;
- знакомство с порядком проведения процедур делопроизводства;
- знакомство с порядком организации и оформления трудовых отношений;
- знакомство с существующими в ФО особенностями проведения различных видов рекламно-информационной и информационно-справочной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы профессиональные 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;

- *производственно-технологическая деятельность:*
- ПК-1 - готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;
- ПК-4 - готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере;
- ПК-5 - готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств;
- *контрольно-разрешительная деятельность:*
- ПК-6 - готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- ПК-8 - готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
- *организационно-управленческая деятельность:*
- ПК-9 - готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

Знать:

- общие методы оценки качества ЛС, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения ЛС, исходного сырья, структуры ЛВ, физико-химических процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС;
- факторы, влияющие на качество ЛС на всех этапах обращения: определение главных факторов в зависимости от свойств ЛВ (окислительно-восстановительных, способности к гидролизу, полимеризации и т.д.), возможность предотвращения влияния внешних факторов на доброкачественность ЛС;
- химические методы, положенные в основу качественного анализа ЛС: основные структурные фрагменты ЛВ, по которым проводится идентификация неорганических и органических ЛВ, общие и специфические реакции на отдельные катионы, анионы и функциональные группы;
- химические методы, положенные в основу количественного анализа ЛС: уравнения химических реакций, проходящих при кислотном-основном, окислительно-восстановительном, осадительном, комплексонометрическом титровании;
- принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа ЛС;
- оборудование и реактивы для проведения химического анализа ЛС: требования к реактивам для проведения испытаний на чистоту, подлинность и количественного определения;
- оборудование и реактивы для проведения анализа с использованием физико-химических методов анализа ЛВ: принципиальную схему рефрактометра, фотоколориметра, спектрофотометра, ГЖХ, ВЭЖХ;
- структуру НД, регламентирующей качество ЛС, особенности структуры ФС и ФСП;
- особенности анализа отдельных лекарственных форм: распадаемость, растворение, прочность, особенности анализа мягких лекарственных форм;
- способы определения физико-химических констант ЛВ: температуры плавления, угла вращения, удельного показателя поглощения, температуры кипения;
- валидационные характеристики методик качественного и количественного анализа.

Уметь:

- взвешивать на аптечных и аналитических весах;
- измерять объемы жидкости с помощью мерных цилиндров, колб, бюреток, пипеток;
- выпаривать жидкости на водяной и песчаной бане;
- титровать с помощью пипетки и бюретки;
- измерять показатель преломления с помощью рефрактометра;
- измерять величину светопоглощения с помощью фотоколориметра и спектрофотометра;
- измерять угол вращения с помощью поляриметра;
- наносить пробы на хроматографическую пластинку или бумагу, готовить подвижную фазу, проводить хроматографирование и проявление;
- заполнять пикнометр;
- рассчитывать содержание вещества по результатам титриметрических, физических или физико-химических методов анализа;
- выбирать реакции для проведения качественного анализа лекарственных веществ в соответствии с наличием в них определенных структурных фрагментов;
- интерпретировать результаты анализа лекарственных средств и лекарственного растительного сырья для оценки их качества.
- осуществлять все виды контроля качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативной документацией.

Владеть:

- навыками планирования анализа лекарственных средств и лекарственного растительного сырья в соответствии с их формой выпуска по НД и оценивать их качество по полученным результатам;
- навыками оценки качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья по критерию «описание»;
- методами определения общих показателей качества фармацевтических субстанций: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, зола, потеря в массе при высушивании;
- методиками проведения реакций для установления подлинности лекарственных средств по их структурным фрагментам;
- навыками интерпретации результатов УФ- и ИК-спектрометрии, хроматограмм ВЭЖХ и ГЖХ для подтверждения идентичности ЛС и ЛРС;
- методикой проведения тонкослойной и бумажной хроматографии лекарственных средств и интерпретации ее результатов;
- навыками проведения испытаний на чистоту лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, установления пределов содержания примесей химическими, физическими и физико-химическими методами;
- навыками приготовления реактивов, эталонных, титрованных и исследуемых растворов.
- навыками количественного определения содержания лекарственных веществ в субстанциях, лекарственных препаратах и лекарственном растительном сырье титриметрическими методами;
- навыками количественного определения содержания лекарственных веществ в субстанциях, лекарственных препаратах и лекарственном растительном сырье физико-химическими методами;
- навыками анализа и контроля качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с приказами МЗ РФ;

– навыками организации и проведения заготовок лекарственного растительного сырья в регионе проведения практики; сырьевой базой лекарственных растений;

– навыками рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья (дикорастущего и культивируемого) и приведения его в стандартное состояние;

– навыками определения лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, болото), а также морфологического описания важнейших лекарственных растений.

– навыками гербаризации лекарственных растений;

– навыками стандартизации фитопрепаратов в соответствии с НД.

– навыками заполнения документации по контролю качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Код компетенции и их содержание		Этап формирования компетенции
Универсальные компетенции		
УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	- текущий - промежуточный
УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- текущий - промежуточный
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	- текущий - промежуточный
Профессиональные компетенции		
<i>производственно-технологическая деятельность:</i>		
ПК-1	готовность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;	- текущий - промежуточный
ПК-4	готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	- текущий - промежуточный
ПК-5	готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств	- текущий - промежуточный
<i>контрольно-разрешительная деятельность:</i>		

ПК-6	готовность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	- текущий - промежуточный
ПК-8	готовность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	- текущий - промежуточный
<i>организационно-управленческая деятельность:</i>		
ПК-9	готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности	- текущий - промежуточный

4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ТРУДОВЫМ ФУНКЦИЯМ ПРОВИЗОРА-АНАЛИТИКА

Код компетенции	Трудовые функции		
	Мониторинг систем обеспечения качества лекарственных средств в аптечных организациях	Проведение внутриаптечного контроля качества лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях, и фармацевтических субстанций	Обеспечение наличия запасов реактивов в аптечной организации
УК-1	+	+	+
УК-2	+	+	+
УК-3	+	+	+
ПК-1	+	+	+
ПК-4	+	+	+
ПК-5	+	+	+
ПК-6	+	+	+
ПК-8	+	+	+
ПК-9	+	+	+

5. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27 августа 2014 г. № 1144 практика относится к Блоку 2 учебного плана основной профессиональной образовательной программы, является обязательным элементом и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика проводится на базах практики – организациях, осуществляющих фармацевтическую деятельность.

Практика реализуется на основе договоров, заключенных между Университетом и предприятиями, организациями, в соответствии с которыми предоставляются места для прохождения ординаторами практик.

Общая трудоёмкость базовой части практики составляет 60 зачётных единиц – 2160 часов.

Контроль осуществляется в виде зачета во 2-ом и 3-м семестрах, экзамена в 4-ом семестре.

Б2.Б.01(П) Базовая часть производственной (клинической) практики	период практики	часы	зачетные единицы	контроль (семестр)	форма контроля
	2 семестр	576	16	4	<i>зачет</i>
	3 семестр	1080	30	4	<i>зачет</i>
	4 семестр	504	14	9	<i>экзамен</i>
общая трудоемкость	2160 (60 з.ед.)				

6. БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Практика проводится на базе кафедры фармацевтической химии и фармацевтической технологии ВГМУ имени Н.Н. Бурденко, на базе предприятий и организаций фармацевтического профиля.

№	название предприятий, организации и реквизиты	№, дата договора
1.	399540, Липецкая обл., Тербунский р-н, с. Тербуны, ул. Дорожная, д. 6А (АО Рафарма)	25/64-24, от 10.07.2024

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

Виды профессиональной деятельности	Место работы	Часы/за четные единицы	Формируемые компетенции	Средства оценивания	Этап оценивания
Первый курс Семестр 2					
<p>Проведение испытания ЛС на чистоту с определением общих и специфических примесей, в т.ч. анализ воды очищенной и воды для инъекций.</p> <p>Проведение количественного определения ЛВ различными инструментальными методами.</p> <p>Проведение количественного определения ЛВ различными химическими методами.</p> <p>Проведение экспертиз деклараций качества на ЛС и ЛРС, а также лекарственных средств на его основе.</p> <p>Составление отчетности о работе аналитического отдела (кабинета, стола).</p> <p>Информационное обеспечение фармацевтической организации по фармакоэкономике и фармакотерапии.</p>	На базе предприятий и организаций фармацевтического профиля.	576/16	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Тесты Контрольные вопросы Алгоритмы практических навыков Задачи	Текущий Промежуточный - дневник по практике - отчет по практике
Второй курс Семестр 3					
<p>Определение физических констант и некоторых показателей (температура плавления, удельное вращение, удельный показатель поглощения, плотность).</p> <p>- определение подлинности и чистоты ЛС и ЛРС в соответствии с требованиями общих и частных статей ГФ;</p> <p>- проведение количественного определения ЛС различными методами (кислотно-основное</p>	На базе предприятий и организаций фармацевтического профиля	1080/30	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9	Тесты Контрольные вопросы Алгоритмы практических навыков Задачи	Текущий Промежуточный - дневник по практике - отчет по практике

<p>титрование, иодометрия, броматометрия, комплексонометрия, нитритометрия, метод Кьельдаля, неводное титрование); - определение качества ЛС, на основе физических, физико-химических и химических свойств; - оформление документации о соответствии их качества требованиям ГФ и других НД. Владение навыками проведения различных видов контроля качества аптечной продукции: опросный, письменный, органолептический, физический, химический и др.</p>					
Второй курс Семестр 4					
<p>Приготовление реактивов и титрованных растворов для анализа ЛС в соответствии с требованиями общих статей ГФ. Проведение экспресс-анализ лекарственных препаратов и ЛРС. Проведение оценки качества аптечной продукции в соответствии с нормами допустимых отклонений. Оформление необходимой документации по контролю качества ЛС и ЛРС. Соблюдение санитарного режима фармацевтической организации.</p>	<p>На базе предприятий и организаций фармацевтического профиля</p>	<p>504/14</p>	<p>УК-1 УК-2 УК-3 ПК-1 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-9</p>	<p>Тесты Контрольные вопросы Алгоритмы практических навыков Задачи</p>	<p>Текущий Промежуточный - дневник по практике - отчет по практике</p>

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ НАВЫКИ

№	Название практического навыка	код компетенции
1.	планирование анализа лекарственных средств и лекарственного растительного сырья в соответствии с их формой выпуска по НД и оценивать их качество по полученным результатам	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
2.	оценка качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья по критерию «описание»	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
3.	определение общих показателей качества фармацевтических субстанций: растворимость, температура плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, зола, потеря в массе при высушивании, удельное вращение, остаточные органические растворители, аномальная токсичность, микробиологическая чистота, пирогенность, упаковка, маркировка, срок годности.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
4.	проведение реакций для установления подлинности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
5.	интерпретации результатов УФ- и ИК-спектрометрии, ВЭЖХ и ГЖХ для подтверждения качества ЛС и ЛРС	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
6.	проведение анализа методами тонкослойной и бумажной хроматографии и интерпретации полученных результатов	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
7.	проведение испытаний на чистоту лекарственных средств и лекарственного растительного сырья, установления пределов содержания примесей химическими, физическими и физико-химическими методами	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
8.	приготовление реактивов, эталонных, титрованных и исследуемых растворов	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
9.	количественное определение содержания лекарственных веществ в субстанциях, лекарственных препаратах и лекарственном растительном сырье титриметрическими методами	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
10.	количественное определение содержания лекарственных веществ в субстанциях, лекарственных препаратах и лекарственном растительном сырье физико-химическими методами	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
11.	контроль качества лекарственных средств аптечного изготовления в соответствии с приказами МЗ РФ	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9

12.	заполнение документации по контролю качества лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
13	организация и проведение заготовок лекарственного растительного сырья в регионе проведения практики; сырьевой базой лекарственных растений	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
14	рациональные приемы сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья (дикорастущего и культивируемого) и приведение его в стандартное состояние	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
15	определение лекарственных растений в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, болото), а также морфологического описание важнейших лекарственных растений	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
16	гербаризация лекарственных растений	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9
17	стандартизация фитопрепаратов в соответствии с НД	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8 ПК-9

9. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Анализ лекарственных смесей : учебное пособие / А. П. Арзамасцев, В. М. Печенников, Г. М. Родионова [и др.]. – Москва : Компания Спутник, 2000. – 275 с.
2. Виттенберг И. Г. Контроль качества лекарственных средств. Методические рекомендации / И. Г. Виттенберг, Т. Ю. Ильина, Н. И. Котова. – Санкт-Петербург : Издательство СПХФА, 1999. – 368 с.
3. [Контроль качества и стандартизация лекарственных средств](#) : учебно-методическое пособие по производственной практике / под редакцией Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 352 с.
4. Сливкин А. И. Контроль качества экстемпоральных лекарственных форм : учебное пособие / А. И. Сливкин, Н. П. Садчикова. – Воронеж : Издательство Воронежского государственного университета, 2003. – 260 с.
5. Стандартизация и контроль качества лекарственных средств : учебное пособие / Н. А. Тюкавкина, А. С. Берлянд, Т. Е. Елизарова [и др.] ; под редакцией Н. А. Тюкавкиной. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2008. – 384 с.
6. Фармацевтическая химия / под редакцией А. П. Арзамасцева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>. – Текст : электронный.
7. Фармацевтический анализ лекарственных средств / под редакцией В. А. Шаповаловой. – Харьков : Рубикон, 1995. – 396 с.
8. Фармация : научно-практический журнал / учредители Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Российский центр фармацевтической и медико-технической информации. – Москва, 1952- . – 8 раз в год. – ISSN 0367-3014. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/6446>. – Текст : электронный.
9. Фармпрепараты: клинические испытания и практика : ежемесячный информационный бюллетень / учредитель ООО «Гротек». – Москва, 2011- . – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/85528>. – Текст : электронный.
10. Функциональный анализ органических лекарственных веществ / А. И. Сливкин, Н. П. Садчикова ; под редакцией А. П. Арзамасцева. – Воронеж : Издательство ВГУ, 2007. – 426 с.
11. Экспериментальная и клиническая фармакология : ежемесячный научно-теоретический журнал / учредители ООО «Фолиум», Всесоюзное научное общество фармакологов. – Москва, 1938- . – Ежемес. (12 раз в год). – ISSN 0869-2092. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/152146>. – Текст : электронный.

Ресурсы русскоязычного интернета

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента" – <http://www.studmedlib.ru/>
2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>
3. База данных "MedlineWithFulltext" на платформе EBSCOHOST <http://www.search.ebscohost.com/>
4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>
6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>

7. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>
8. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования <https://edu.rosminzdrav.ru/>
9. Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	ОСНАЩЕННОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
<p>399540, Липецкая обл., Тербунский р-н, с. Тербуны, ул. Дорожная, д. 6А (АО Рафарма) Лаборатория физико – химических исследований В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: 2 этаж, помещение 7,8 (площадь 48,8 кв.м)</p>	<p>Весы аналитические Sartorius CPA 224S – 1 шт. Компактный тестер истираемости таблеток ERWEKA TAR 220 – 1 шт. Компактный автоматический тестер определения прочности, диаметра и высоты таблеток ТВН 425 TD – 1 шт. Термогравиметрический анализатор влажности Sartorius MA 100C – 1 шт. Лабораторный электронный рН-метр Melrohm 827 pH lab – 1 шт. Кондуктометр MettlerToledo S230 – 1 шт. Тестер растворения ERWEKA DT 126 light (НН) на 6 тестовых станций для ручного отбора проб – 1 шт. Автоматический титратор для титрования по методу Карла Фишера 870 KF Titrino Plus – 1 шт. Лабораторное встряхивающее устройство ИКА HS 260 basic – 1 шт. Прибор визуального контроля «Светлячок» – 1 шт. Спектрофотометрическая система Shimadzu UV-2450PC – 1 шт. Тестер для измерения сыпучести гранулированного материала ERWEKA GTL – 1 шт. Универсальная лабораторная центрифуга с охлаждением Sigma 2-16 PK – 1 шт. Автоматический высокоскоростной поляриметр P8000 Kruss Optronic – 1 шт. Тестер для определения насыпной плотности и насыпного объема гранулята ERWEKA SVM 222 – 1 шт. Лабораторная мельница ИКА А 1.1 basic – 1 шт. Автоматический прибор для определения распадаемости ERWEKA ZT 323m – 1 шт. Счетчик частиц в жидкости ИАС 9703+ – 1 шт.</p>

	Система высокоэффективной жидкостной хроматографии Shimadzu – 1 шт.
399540, Липецкая обл., Тербунский р-н, с. Тербуны, ул. Дорожная, д. 6А (АО Рафарма) Цех №1 В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: 1 этаж, помещение 6 (площадь 8500 кв.м)	Верхнеприводная мешалка – 1 шт. Диспергирующая установка – 1 шт. Гранулятор псевдооживленного слоя – 1 шт. Пневмотранспортная система – 1 шт. Смеситель для сухих продуктов («Рейнское колесо») – 1 шт. Смеситель СМ-V500 196 – 1 шт. Таблетировочный пресс – 1 шт. Обеспыливатель с детектором металла (2 шт) – 1 шт. Установка для нанесения пленочного покрытия на таблетки – 1 шт. Блистерная машина МС 114 – 1 шт. Картонажная машина – 1 шт. Установка сериализации индивидуальных пачек – 1 шт. Машина агрегации индивидуальных пачек – 1 шт.
399540, Липецкая обл., Тербунский р-н, с. Тербуны, ул. Дорожная, д. 6А (АО Рафарма) Цех №4 В соответствии с документами бюро технической инвентаризации: 1 этаж, помещение 3 (площадь 2340 кв.м)	Смеситель гомогенизатор (Unit 1) – 1 шт. Емкость для хранения (Unit 2) – 1 шт. Реактор для гелей (Unit 4 и Unit 5) – 1 шт. Машина для наполнения и укупорки туб Установка для сушки и гранулирования в псевдооживленном слое – 1 шт. Реактор – 1 шт. Калибратор – 1 шт. Капсулонаполняющая машина – 1 шт. Контейнерный смеситель – 1 шт. Машина для нанесения покрытий – 1 шт. Капсулонаполняющая машина – 1 шт. Обеспыливатель/полирователь капсул – 1 шт. Блистерная машина конвейером Conveyor belt – 1 шт. Полуавтоматический паковщик в короба – 1 шт.

11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России или могут использоваться собственные технические средства. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по

дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудио файла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине(модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. Инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. Доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. Доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно). При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.