

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Егорова Галина Викторовна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 05.10.2023 13:20:24  
Уникальный программный идентификатор:  
4963a4167398d8232817460cf5aa76d186dd7c25

**Министерство образования Московской области**  
**Государственное образовательное учреждение высшего образования**  
**Московской области**  
**«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**



**Проректор**

**05 июня 2023 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.В.02(П) Производственная практика:**  
**научно-исследовательская работа**

<b>Специальность</b>	33.05.01 Фармация
<b>Направленность программы</b>	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
<b>Квалификация выпускника</b>	Провизор
<b>Форма обучения</b>	Очная

**Орехово-Зуево**  
**2023 г.**

## **1. Пояснительная записка**

Рабочая программа производственной практики: научно-исследовательская работа составлена на основе учебного плана 33.05.01 Фармация, направленность программы *Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств*, 2023 года начала подготовки.

Способ проведения производственной практики – стационарная; выездная.

Форма производственной практики – непрерывная.

В рамках производственной практики предусматривается самостоятельное выполнение обучающимися научного исследования теоретического или экспериментального характера, связанного с профессионально-практической деятельностью, экскурсии в научные и научно-производственные отделы научных учреждений, фармацевтических предприятий разных форм собственности, высших учебных заведений.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии.

## **2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **2.1. Цели практики:**

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) является формирование у студентов компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности провизора; формирование системы знаний по организации и проведению научного исследования по определенной теме при проведении анализа и контроля качества фармацевтических препаратов, отработки методики количественного определения, сравнения различных методов анализа; анализ и обсуждение имеющихся литературных сведений, анализ технологических процессов фармацевтических производств и в области организационно-управленческой деятельности.

### **2.2. Задачи практики:**

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах научного исследования, способах их решения;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

– формирование профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся по анализу и оценке современных достижений в сфере обращения лекарственных средств;

– формирование умений по организации и выполнению научных исследований;

– формирование способностей использования современных технологий сбора, обработки и интерпретации литературных, экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследования;

– формирование способности к самостоятельному формулированию и решению задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности, требующих углубленных профессиональных знаний;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в процессе выполнения научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний.

### 2.3. Знания и умения обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

<i>В результате прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями:</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<b>Универсальные компетенции (УК):</b>	
- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4
<b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>	
- способность выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования	ПК-5
- способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств	ПК-7

#### Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>
<b>УК-4</b> Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>ИД (УК-4) -1. Знает:</b> - виды и формы научных публикаций; - источники получения научных сведений; - виды фармацевтической информации; - методы статистической обработки получаемой информации; - методы анализа и формы представления научной фармацевтической информации; - методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы); - правила цитирования и использование научной информации и заимствования, исключающий плагиат; <b>ИД (УК-4) -2. Умеет:</b> - пользоваться библиотечными каталогами, указателями межбиблиотечных абонементов; - пользоваться автоматизированными средствами поиска, включая Интернет; - находить источники научной фармацевтической информации по результатам просмотра научной периодической литературы; - оформлять документально предложения для внедрения в целом и на конкретном рабочем месте. <b>ИД (УК-4) -3. Владеет:</b> - способами информационного поиска по теме (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация), включая Интернет; - навыками поиска научной фармацевтической информации по результатам просмотра научной периодической литературы
<b>ПК-5</b> способность выполнять клинические	<b>ИД (ПК-5) -1. Знает:</b> - основы методологии проведения информационного научного поиска основные формы представление научной информации на бумажных и электронных носителях;

<p>лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p>- способы внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств;          - подходы и правила внедрения новых предложений в фармацевтических организациях.  <b>ИД (пк-5) -2. Умеет:</b>          - эффективно участвовать в проведении научных исследований и самостоятельно проводить научные исследования;          - проводить поиск возможностей применения полученных результатов работы в практической фармацевтической деятельности;  <b>ИД (пк-5) -3. Владеет:</b>          - методиками выполнения экспериментальных исследований с применением физико-химических методов анализа.</p>
<p><b>ПК-7</b>          Способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств</p>	<p><b>ИД (пк-7) -1. Знает:</b>          - виды мониторинговых исследований;          - нормативно-правовое регулирование в сфере защиты окружающей среды.  <b>ИД (пк-7) -2. Умеет:</b>          - проводить испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей зоны предприятий;          - проводить испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий;          - интерпретировать полученные результаты.  <b>ИД (пк-7) -3. Владеет:</b>          - способами представления в избранной (указанной) форме результатов проведенного анализа и других форм изученного материала (например, доклад, презентация);          - методикой оформления протоколов проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств</p>

### 3. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Б2.В.02(П) Производственная практика: научно-исследовательская относится к блоку Б2 Часть, формируемая участниками образовательных отношений основной образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

Производственная практика: *научно-исследовательская работа* содержательно взаимосвязана с профессиональными дисциплинами. Очень важны для успешного прохождения практики такие дисциплины как «Аналитическая химия», «Фармацевтическая химия», «Токсикологическая химия», «Фармацевтическая технология», «Фармакология», «Фармакогнозия», «Управление и экономика фармации», «Контроль качества лекарственных средств». При выполнении заданий по производственной практике используется математический аппарат, химические и физико-химические методы исследования, основы управления и экономики фармации, достижения современной фармацевтической технологии.

### 4. Структура и содержание производственной практики

Во время прохождения производственной практики: научно-исследовательская работа студенты выполняют поиск научной информации по теме НИР, обработку найденной информации, написание литературного обзора по теме НИР с обсуждением литературных сведений. Экспериментальная часть научно-исследовательской работы, с учётом современных достижений фармацевтической химии, фармакологии,

фармакогнозии, фармацевтической технологии, управления и экономики фармации, может быть представлена:

- разработкой, оптимизацией или отработкой методик количественного определения;
- сравнительным анализом фармакопейных и нефармакопейных методов;
- анализом лекарственных средств или лекарственного растительного сырья;
- изучением влияния условий хранения лекарственных препаратов на их качество;
- описанием новых лекарственных препаратов и методов их получения;
- проведением фармакоэкономических исследований и т.д.

№№ n/n	Виды работы во время производственной практики	Трудоемкость работы	
		Групповые занятия ГЗ	Самостоятельная работа с преподавателем СРП
1.	<b>Установочная конференция</b>	3	
<b>Выполнение научно-исследовательской работы</b>			
2.	<b>Раздел 1.</b> Работа с научной, учебной и справочной литературой, нормативно-технической документацией по теме НИР	5	9
3.	<b>Раздел 2.</b> Подготовка и написание обзора литературы по теме НИР	6	9
4.	<b>Раздел 3.</b> Выполнение экспериментальной части НИР	9	6
5.	<b>Раздел 4.</b> Обсуждение полученных экспериментальных результатов НИР	3	9
6.	<b>Раздел 5.</b> Составление отчета о научно-исследовательской работе	3	7
7.	<b>Заключительная конференция</b>	3	
	Зачет с оценкой		
<b>Итого</b>		32	40

### Содержание производственной практики, структурированное по разделам

#### **Установочная конференция**

Информация руководителя производственной практики от факультета по общей организации и графику прохождения производственной практики: *научно-исследовательская работа*. Получение обучающимися индивидуальных заданий и темы научно-исследовательской работы, обсуждение графика прохождения производственной практики.

Знакомство с отчетными документами и формой представления результатов научно-исследовательской работы в Дневнике производственной практики и на заключительной конференции.

#### **Раздел 1. Работа с научной, учебной и справочной литературой, нормативно-технической документацией по теме НИР**

Знакомство с общей системой научно-технической информации. Источники информации по специальности: научные журналы, труды конференций, информационные бюллетени, изобретения и авторские свидетельства, документы информационной сети Интернет. Документальные источники информации в научной деятельности. Полнота и достоверность информации.

Работа в читальном зале ГГТУ с оригинальной научной литературой (журналы «Фармация», «Растительные материалы», «Химико-фармацевтический журнал», «Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии», «Журнал аналитической химии» и др.). Работа в поисковых программах Интернет по подбору научной информации по теме НИР.

### **Раздел 2. Подготовка и написание обзора литературы по теме НИР**

Обсуждение и анализ подобранной литературной информации. Изучение литературы и составление библиографии по теме НИР – важная часть подготовительного процесса по написанию научной работы. Библиография составляется исследователем самостоятельно.

Список использованных источников и литературы является органической частью любой научно-исследовательской работы, помещается после основного текста работы, позволяет автору документально подтвердить достоверность и точность приводимых заимствований (таблиц, иллюстраций, фактов, текстов памятников и документов) и характеризует степень изученности конкретной проблемы автором.

### **Раздел 3. Выполнение экспериментальной части НИР**

Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Подготовка объектов исследования. Приготовление необходимых растворов и реактивов. Знакомство с работой приборов и оборудования, необходимых для выполнения НИР. Выполнение экспериментальной части работы.

### **Раздел 4. Обсуждение полученных экспериментальных результатов НИР**

Интерпретация, метрологическая обработка полученных экспериментальных результатов и представление их в описательном и иллюстративном оформлении. Основные методы статистической обработки экспериментальных результатов.

### **Раздел 5. Составление отчета о научно-исследовательской работе**

Корректировка плана НИР, оформление дневника производственной практики в соответствии с планом, составление отчета по практике с указанием возникающих проблем, характеристика и отзыв руководителя практики. Подготовка научного доклада и презентации к публичной защите научной работы.

### **Заключительная конференция**

Подготовка и сдача отчетных документов. Отзыв руководителя практики. Зачет с оценкой. Публичная защита выполненной научно-исследовательской работы в форме доклада с презентацией.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы по производственной практике**

Для организации самостоятельной работы обучающиеся используют основную и дополнительную литературу, ЭОР сети Internet и ЭОР из ОС\_MOODLE\_ГГТУ.

<https://dis.ggtu.ru/course/view?id=7043>

1. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание: Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; введ. 2004–07–01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. – 134 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу) <http://docs.cntd.ru/document/1200034383>

2. Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс]: учебник для медицинских и фармацевтических вузов: [гриф] УМО / И. В. Павлушков [и др.]. - 2-е изд., испр. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. (ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза») <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415771.html>

3. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс]: учебное пособие: [гриф] УМО / В. З. Кучеренко [и др.]; под ред. В. З. Кучеренко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. (ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза») <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html>

4. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс]: [гриф] УМО / С.А. Леонов [и др.]. – М.: Менеджер здравоохранения, 2011. (ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза»). <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html>

### Задания для самостоятельной работы

#### Задание №1

1. Проработать, законспектировать основное и использовать при выполнении НИР и оформлении Дневника производственной практики: *научно-исследовательская работа* рекомендации и статьи для поиска научной информации по теме НИР:

- Основные методы поиска информации для исследований в области фармации.

<https://studfiles.net/preview/3987347/>

- Кузнецов И.Н. Научные работы: методика подготовки и оформления. 2-е изд.

Перер. И доп. – Минск, Амалфея, 2000, 544 с. <https://bookap.info/okolopsy/analiz/#o>

- Кузнецов И.В. Информация: сбор, защита, анализ. Учебник по информационно-аналитической работе <https://bookap.info/okolopsy/analiz/#o>

- Медведев О.С. Фармакология и фармация в Интернете - поиск достоверной информации. <https://cyberleninka.ru/article/n/farmakologiya-i-farmatsiya-v-internete-poisk-dostovernoy-informatsii>

- Фармацевтическая информатика как наука <https://studfiles.net/preview/3348212/>

2. Ответить на вопросы:

- Как осуществляется поиск научной информации в виде печатной продукции и в информационной сети Интернет?

- Назовите основные источники информации по специальности.

- Какие документальные источники информации используются в научной фармацевтической деятельности?

- Как организована справочно-информационная деятельность? Основные классификаторы: универсальная десятичная классификация (УДК), библиотечно-библиографическая классификация (ББК), Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ).

#### Задание №2

1. Проработать, законспектировать основное и использовать при выполнении НИР и оформлении Дневника производственной практики: *научно-исследовательская работа*

рекомендации и статьи для составления библиографического списка использованной литературы по теме НИР. Библиографический список представляет самостоятельную ценность, как справочный аппарат для других исследователей и поэтому каждый документ, включенный в список, должен быть описан в соответствии с требованиями следующих ГОСТов:

- ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления <http://docs.cntd.ru/document/1200034383>;

- ГОСТ 7.12-93 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке <http://artlib.osu.ru/Docs/gost/7.12-93.pdf>

- ГОСТ 7.32-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов: общие требования и правила составления <https://www.hse.ru/data/2013/06/13/1284360724/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%207.32-2001.pdf>

- ГОСТ 7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления <http://docs.cntd.ru/document/1200063713>

- Никитин Ю.А. Правила оформления списка литературы к научным работам. Краткие методические рекомендации. Стерлитамак, 2009. <https://pandia.ru/text/79/033/94665.php>

### Задание №3

1. Проработать, законспектировать основное и использовать при выполнении НИР и оформлении Дневника производственной практики: *научно-исследовательская работа* рекомендации и статьи для выполнения экспериментальной части НИР:

- Коржавых Э.А., Мошкова Л.В. Характеристика исследований в области фармацевтической терминологии. Вестник РУДН. Серия: Медицина.

<https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristika-issledovaniy-v-oblasti-farmatsevticheskoy-terminologii>

- Стратегия развития фармацевтической промышленности в Российской Федерации до 2020 года// <http://doc.google.com> [Электронный ресурс]

### Задание № 4

1. Проработать, законспектировать основное и использовать при выполнении НИР и оформлении Дневника производственной практики: *научно-исследовательская работа* рекомендации и статьи для метрологической обработки результатов экспериментальной части НИР:

- Метрология в фармацевтическом анализе (Метрология как наука об измерениях. Средства метрологических измерений, основные метрологические показатели средств измерения. Способы дозирования в фармации. Задача провизора-технолога в аптеке. Валидация методов анализа в фармацевтической практике)

[https://revolution.allbest.ru/medicine/00605245\\_0.html](https://revolution.allbest.ru/medicine/00605245_0.html)

- Способы дозирования в фармации

[https://studwood.ru/1661355/meditsina/sposoby\\_dozirovaniya\\_farmatsii](https://studwood.ru/1661355/meditsina/sposoby_dozirovaniya_farmatsii)

- Метрологическая служба в фармацевтических учреждениях и на предприятиях <https://lektsii.org/10-100818.html>

- Статистическая обработка результатов исследований в фармации

[https://otherreferats.allbest.ru/medicine/00332257\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/medicine/00332257_0.html)

- Прозоровский В.Б. Статистическая обработка результатов фармакологических исследований. Актуальные проблемы фармакологии. 2007. Т.7, №3-4. С.2090-2120

<https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskaya-obrabotka-rezultatov-farmakologicheskikh-issledovaniy>



### Задание №5

1. Проработать, законспектировать основное и использовать при выполнении НИР и оформлении Дневника производственной практики: *научно-исследовательская работа* рекомендации и статьи для подготовки научного доклада и презентации к публичной защите НИРи результатов экспериментальной части НИР:

- Подготовка научного доклада и презентации

<https://studfiles.net/preview/5867984/page:8/>

- Коржикова-Влах Е.Г. Подготовка научного доклада и презентации. Межкафедральная лаборатория биомедицинской химии Санкт-Петербургского государственного университета.

[http://chem.spbu.ru/files/r.zumberov/docs/JC/presentation\\_instruction.pdf](http://chem.spbu.ru/files/r.zumberov/docs/JC/presentation_instruction.pdf)

- Методические рекомендации по подготовке научного доклада (презентации)

<https://poisk-ru.ru/s5034t1.html>

### 6. Фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в *приложении 1* к рабочей программе

Для проведения текущего и промежуточного контроля можно использовать формат дистанционных образовательных технологий в ЭИОС MOODLE.

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=7043>

### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для прохождения производственной практики

#### Перечень основной литературы

1. Самылина И.А. Фармакогнозия [Электронный ресурс] / И.А. Самылина, Г.П. Яковлев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430712.html>

2. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / И. И. Краснюк, Г. В. Михайлова, Т. В. Денисова, В. И. Скляренко; Под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435274.html>

3. Ушаков, Е. В. Биоэтика: учебник и практикум для вузов / Е. В. Ушаков. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. -306 с. (Серия: Специалист).

<https://www.biblio-online.ru/bcode/433109>

4. Методы и методики фармакоэкономических исследований [Электронный ресурс] / Васькова Л.Б., Мусина Н.З. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970404782.html>

5. Малыгин Я.В. Как писать обзоры литературы. Москва, 2011. 82 с. <https://studfiles.net/preview/6066445/>

#### Перечень дополнительной литературы

1. Прикладная фармакоэпидемиология [Электронный ресурс] / Под ред. В.И. Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406328.html>

2. Финансовый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс]: учебное пособие. Рахыпбеков Т.К. – 3-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425985.html>

3. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. П.В. Лопатина. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.

<http://old.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417690.html>

4. Деловое общение [Электронный ресурс] / Сидоров П.И. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923104431.html>

5. Маркетинг [Электронный ресурс] / Липсиц И.В. и др. / Под ред. И.В. Липсица. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421123.html>

6. Прикладная фармакоэпидемиология [Электронный ресурс] / Под ред. В.И. Петрова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970406328.html>

7. Финансовый менеджмент в здравоохранении [Электронный ресурс]: учебное пособие. Рахыпбеков Т.К. – 3-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425985.html>

8. Чупандина, Е.Е. Управление и экономика фармации: курс лекций: в 3 ч / Е.Е. Чупандина; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. - Ч. 1. Организация фармацевтической деятельности. - 232 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441586>

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики**

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые обновляются при необходимости, что отражается в листе актуализации рабочей программы.

##### **Сайты медицинских издательств**

1. Издательство «Медицина» - [www.medlit.ru](http://www.medlit.ru)

3. Издательство Российской академии медицинских наук - [www.iramn.ru](http://www.iramn.ru) (книги по всем отраслям медицины)

4. Издательский дом «Практика» - [www.practica.ru](http://www.practica.ru) (переводная медицинская литература)

5. Издательский дом «ГЭОТАР-МЕД» - [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru) (учебная литература для базисного и постдипломного образования врачей)

6. «Медиа Сфера» - [www.mediasphera.aha.ru](http://www.mediasphera.aha.ru) (медицинские журналы)

7. Издательство MediaMedica – [www.consilium-medicum.com](http://www.consilium-medicum.com)

##### **Электронные версии журналов**

1. «Казанский медицинский журнал» – [www.kcn.ru/tat\\_en/science/kazmed/index.html](http://www.kcn.ru/tat_en/science/kazmed/index.html)

2. «Медико-фармацевтический вестник» - [www.medlux.msk.su/mpb/](http://www.medlux.msk.su/mpb/)

3. «Русский медицинский журнал» - [www.rmj.net](http://www.rmj.net)

4. Springer/Kluwer (Журналы и книги издательства Springer/Kluwer) – <http://www.springerlink.com>

5. Издательский дом «Русский врач» - [www.rusvrach.ru](http://www.rusvrach.ru) (журнал «Фармация»)

6. Химико-фармацевтический журнал <http://chem.folium.ru/index.htm>

7. Химия растительного сырья <http://chemwood.asu.ru/index.php/cw>

8. Российское общество скорой медицинской помощи [www.emergencyrus.ru](http://www.emergencyrus.ru)

##### **Библиотеки**

1. Библиотечный on-line центр – [www.ditm.ru](http://www.ditm.ru) (доступ к базе данных по медицине, библиографические описания фонда ГЦНМБ)

2. Научная электронная библиотека – [www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/) (научные статьи из 2000 журналов с 1991 г, электронные версии книг по медицине)

3. Научно-медицинская библиотека СибГМУ – [www.medlib.tomsk.ru](http://www.medlib.tomsk.ru)

4. Научно-медицинская библиотека Института здоровья США - [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)

5. Общественная научная библиотека - [www.plos.org](http://www.plos.org)

6. Российская государственная библиотека - [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
7. Центральная научно-медицинская библиотека ММА им. И.М. Сеченова, г. Москва - [www.scsml.rssi.ru](http://www.scsml.rssi.ru)
8. Springer <https://www.springer.com/gp/chemistry>
9. Elsevier <https://www.elsevier.com/books-and-journals>
10. Informa <https://informa.com/divisions/academic-publishing/>

#### **Общественные и официальные службы**

1. Министерство здравоохранения РФ – [www.minzdrav-rf.ru](http://www.minzdrav-rf.ru)
2. Российская академия медицинских наук - [www.ramn.ru](http://www.ramn.ru)
3. Всемирная организация здравоохранения - [www.who.int](http://www.who.int)

#### **Поиск информации, базы данных**

1. Поиск информации о различных заболеваниях, о методах лечения <http://www.medlib.ru/rus/56/77/>
2. Коллекция научной, технической и медицинской полнотекстовой и библиографической информации – <http://www.sciencedirect.com>
3. Elsevier (платформа Science Direct) База данных мультидисциплинарного характера включает научные журналы по гуманитарным, социальным наукам, математике, медицине (всего 21 дисциплина) – <http://www.sciencedirect.com>
4. Sage Publications Коллекция Sage включает в себя журналы по различным отраслям знаний: (Sage\_STMScience, Technology&Medicine – это более 100 журналов в области естественных наук, техники и медицины) – <http://online.sagepub.com/>
5. Web of Science - база данных по научному цитированию Института научной информации <http://isiknowledge.com>
6. Университетская информационная система РОССИЯ – <http://www.cir.ru/index>
7. База данных для специалистов и пациентов с описанием лекарств, пищевых добавок, вакцин, гомеопатических средств на рынке России (поиск по названию, фармакологической группе, показаниям к применению) <http://www.rlsnet.ru/>

#### **Электронные библиотечные системы:**

1. ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
4. ЭБС Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>
5. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
7. Электронная библиотечная система ВООК.ру <http://www.book.ru/>

#### **Информационные справочные и информационно-поисковые системы:**

1. Безопасный поиск SkyDNS <http://search.skydns.ru/>
2. Яндекс <https://yandex.ru/>
3. Рамблер <https://www.rambler.ru/>
4. Google <https://www.google.ru/>
5. Mail.ru <https://mail.ru/>
6. Yahoo <https://ru.search.yahoo.com/>
7. Bing <https://www.bing.com/>
8. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студенту и преподавателю <http://www.consultant.ru/edu/>
9. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент <http://student.consultant.ru/>

#### **9. Ответность по производственной практике**

Перечень и шаблоны стартовых и отчетных документы по производственной практике находятся в **приложении 2** к рабочей программе.

**Стартовые документы:**

- Индивидуальное задание, заверенное личной подписью студента и руководителем практики от кафедры;
- Совместный план-график, заверенный личной подписью студента и руководителем практики от кафедры.

**Отчетные документы:**

- Дневник, проверенный и подписанный руководителем практики. Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы практики, в котором подробно отражаются вся выполненная работа в соответствии с планом и содержанием темы НИР;
- Отчет студента по практике, заверенный личной подписью студента. В Отчете студент указывает все виды выполненных работ и приобретенные практические навыки, раскрывающие формирование соответствующих компетенций;
- Отзыв научного руководителя с оценкой выполненной работы.

Обязательные моменты, на которые необходимо обратить внимание при оформлении научно-исследовательской работы и при подготовке доклада и презентации к публичной защите:

1. Актуальность исследования по теме НИР
2. Российские и зарубежные исследователи, занимающиеся данной темой
3. Обоснование выбора темы НИР
4. Научная новизна исследования
5. Практическая значимость полученных результатов
6. Список тезисов и научных статей по теме НИР
7. Нормативная документация, необходимая для выполнения НИР

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики**

<i>Аудитория</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Программное обеспечение</i>
Используются помещения и материально-техническое обеспечение профильной организации – базы практики в соответствии с договорами: ООО «Ранюша», г. Орехово-Зуево; ООО «Лига, г. Орехово-Зуево; ООО «Аптека - А.В.Е.-1», г. Орехово-Зуево, г. Москва; ГБУЗ МО «Орехово-Зуевская ЦГБ», г. Орехово-Зуево; ЗАО «ЭКОлаб», г. Электрогорск		
Специализированная учебная аудитория для проведения занятий (лаборатория, имитирующая аптеку)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проекционный экран, мультимедийный стационарный проектор, ноутбуки.</li> <li>- Шкафы для медикаментов, муляжи лекарственных препаратов.</li> <li><i>Комплекты нормативной документации:</i> справочники, законы, приказы, регулирующие обращение фармацевтических и медицинских товаров.</li> <li>- Наборы лекарственных средств, биологически активных добавок к пище, минеральных вод, гигиенических и парфюмерно-косметических товаров,</li> <li>- Наборы очковой оптики, резиновых изделий, предметов ухода за больными, перевязочных материалов, готовых перевязочных средств,</li> <li>- Наборы изделий медицинской техники (медицинские инструменты, глюкометры, ингаляторы, психрометры, люксометры, шумомеры, приборы для измерения бактериальной обсемененности объектов окружающей среды, измерители температуры, влажности скорости движения воздуха).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basis OEM-версия.</li> <li>Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011</li> <li>Операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия.</li> <li>Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014</li> <li>Операционная система</li> </ul>

<p>Специализированная аудитория для проведения занятий (лаборатория фармацевтической технологии и фармацевтической химии)</p>	<p><i>Оборудование лаборатории фармацевтической технологии и фармацевтической химии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спектрофотометр Portlab 510,</li> <li>- Фотоколориметры KFK-2, рН-метры, рН-150М; Кондуктометр, Анион 4100,</li> <li>- Сушильный шкаф, вытяжной шкаф, холодильник, Шкафы с химической посудой и химическими реактивами,</li> <li>- Установка для вакуумного фильтрования с водоструйным насосом и электрическим насосом,</li> <li>- Поляриметр круговой, СМ-3, магнитные мешалки, штативы для пипеток,</li> <li>- Весы теххимические электронные односташечные.</li> </ul>	<p>Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до версии Microsoft Windows 10 Professional, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015</p> <p>Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015</p>
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения занятий (лаборатория фармакогнозии и ботаники)</p>	<p>Проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер, ноутбуки.</p> <p><i>Оборудование лаборатории фармакогнозии и ботаники:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Микроскопы: Биомед, вар. № 4, монокулярный EDMMO 3D-DAF1, бинокулярный лабораторный, стереоскопический (LWS)? Z2M-BZM7-7FH1</li> <li>- Стенды по морфологии плодов,</li> <li>- Химические реактивы для проведения микроскопических исследований,</li> <li>- Расходные материалы для микроскопических исследований,</li> <li>- Интерактивная доска 87" Activ Board 587 Pro-</li> </ul>	
<p>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий по дисциплине, оснащенная персональным компьютером с выходом в интернет, мультимедийным проектором и проекционным экраном</p>	<p>Проекционный экран, мультимедийный стационарный проектор, персональный компьютер</p>	
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения занятий (лаборатория аналитической химии и весовая комната)</p>	<p><i>Оборудование лаборатории аналитической химии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вытяжной шкаф,</li> <li>- Специальные шкафы с необходимой химической посудой и химическими реактивами, сушильный шкаф, муфельная печь, водяные бани, Специальная стеклянная и фарфоровая посуда,</li> <li>- Технохимические весы односташечные электронные, Металлические штативы, штативы для пипеток и пробирок,</li> <li>- Электрические плитки, центрифуга (СМ-6),</li> <li>- Всё для бумажной хроматографии,</li> <li>- Наборы химических реактивов для качественного анализа,</li> <li>- Таблицы для выполнения систематического качественного анализа смесей катионов и анионов разных аналитических групп,</li> <li>- Аквадистиллятор (АЭ-10МО), микроскоп.</li> </ul> <p><i>Оборудование весовой комнаты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Специальная мебель, аналитические весы, HR-2202i, Технохимические электронные,</li> <li>- Торсионные весы, ВТ-500.</li> </ul>	
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения занятий (лаборатория органической химии)</p>	<p><i>Оборудование лаборатории органической химии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вытяжной шкаф,</li> <li>- Специальные шкафы с необходимой химической посудой и химическими реактивами,</li> <li>- Сушильный шкаф, водяные бани,</li> <li>- Специальная стеклянная и фарфоровая посуда,</li> <li>- Технохимические весы односташечные электронные,</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Металлические штативы, штативы для пипеток и пробирок, Электрические плитки,</li> <li>-Микроскоп, ЕДМ-МОЗД-ДАФ,</li> <li>- Приборы для определения температуры кипения,</li> <li>- Приборы для определения температуры плавления,</li> <li>- Рефрактометр. ИРФ.454-Б2М, спектрофотометр, ЛФК-2УХЛ42., Центрифуга, ОЛЦ-ЗП, ручные гомогенизаторы, холодильник.</li> <li>- Модели структур органических соединений.</li> </ul>	
<p>Специализированная учебная аудитория для проведения занятий (научно-исследовательская лаборатория фитохимии)</p>	<p><i>Оборудование лаборатории фитохимии:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оборудование для фитохимического анализа (наборы сит, наборы специальной химической посуды, наборы необходимых химических реактивов),</li> <li>- Муфельная печь, сушильные шкафы,</li> <li>- Образцы лекарственного сырья (100% ЛС, которые реализуются через аптечную сеть),</li> <li>- Оборудование для товароведческого анализа лекарственного сырья (электрические плитки, водяные бани, термометры, эксикаторы, роторный испаритель, мерная посуда, фарфоровые тигли и чашки),</li> <li>- Поляриметр круговой СМ-3,</li> <li>- Рефрактометр ИРФ.454-Б2М,</li> <li>- Центрифуга, ОЛЦ-ЗП, ручные гомогенизаторы.</li> </ul>	
<p>Специализированная научно-исследовательская лаборатория фармацевтического факультета</p>	<p><i>Оборудование научно-исследовательской лаборатории:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Спектрофотометр Portlab 501 (УФ- и видимая область) с компьютером и принтером, рН-метры, рН-150 М, рН-150МИ,</li> <li>- Спектрофотометр Portlab 510,</li> <li>- Аквадистиллятор, вытяжной шкаф, сушильный шкаф,</li> <li>- Специальный шкаф для хранения химической посуды и химических реактивов,</li> <li>-Специальный столик под аналитические весы,</li> <li>- Технохимические весы электронные одночашечные,</li> <li>- Хроматографические камеры для ТСХ и БХ,</li> <li>- УФ-облучатель, пластины для ТСХ, бумага хроматографическая,</li> <li>- Наборы фармацевтических препаратов,</li> <li>- Специальный стол для титриметрии,</li> <li>- Фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ».</li> <li>- Спектрофотометр СФ-2000 с необходимым компьютерным обеспечением,</li> <li>- Иономер лабораторный, И-160 МИ,</li> <li>- Рефрактометр ИРФ-454 Б2М,</li> <li>- Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 с видеокамерой,</li> <li>-Микроскоп INPUTAG BULB TYPE G4 6V 20W,</li> <li>Роторный испаритель</li> </ul>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ</p>	<p>Комплекты мебели для обучающихся, персональные компьютеры с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет</p>	
<p>Информационный многофункциональный центр</p>	<p>Комплекты мебели для обучающихся; персональные компьютеры с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет</p>	

## 11. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель): к.х.н., профессор Попова Т.В. \_\_\_\_\_



Программа утверждена на заседании кафедры фармакологии и фармацевтических дисциплин от 01.06.2023 г., протокол №10.

Председатель совета, декан фармацевтического факультета \_\_\_\_\_ В.А.Киселева



**Министерство образования Московской области**

**Государственное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:**

**Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа**

<b>Специальность</b>	33.05.01 Фармация
<b>Направленность программы</b>	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
<b>Квалификация выпускника</b>	провизор
<b>Форма обучения</b>	очная

**Орехово-Зуево  
2023 г.**



## 1. Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>
<p><b>УК-4</b> Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>ИД (УК-4) -1. Знает:</b> - виды и формы научных публикаций; - источники получения научных сведений; - виды фармацевтической информации; - методы статистической обработки получаемой информации; - методы анализа и формы представления научной фармацевтической информации; - методы поиска литературы (использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы); - правила цитирования и использование научной информации и заимствования, исключающий плагиат.</p> <p><b>ИД (УК-4) -2. Умеет:</b> - пользоваться библиотечными каталогами, указателями межбиблиотечных абонементов; - пользоваться автоматизированными средствами поиска, включая Интернет; - находить источники научной фармацевтической информации по результатам просмотра научной периодической литературы; - оформлять документально предложения для внедрения в целом и на конкретном рабочем месте.</p> <p><b>ИД (УК-4) -3. Владеет:</b> - способами информационного поиска по теме (статьи в реферируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИР, теоретические и технические публикации, патентная информация), включая Интернет; - навыками поиска научной фармацевтической информации по результатам просмотра научной периодической литературы.</p>
<p><b>ПК-5</b> способность выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<p><b>ИД (ПК-5) -1. Знает:</b> - основы методологии проведения информационного научного поиска основные формы представление научной информации на бумажных и электронных носителях; - способы внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств; - подходы и правила внедрения новых предложений в фармацевтических организациях.</p> <p><b>ИД (ПК-5) -2. Умеет:</b> - эффективно участвовать в проведении научных исследований и самостоятельно проводить научные исследования; - проводить поиск возможностей применения полученных результатов работы в практической фармацевтической деятельности</p> <p><b>ИД (ПК-5) -3. Владеет:</b> - методиками выполнения экспериментальных исследований с применением физико-химических методов анализа.</p>
<p><b>ПК-7</b> Способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в</p>	<p><b>ИД (ПК-7) -1. Знает:</b> - виды мониторинговых исследований; - нормативно-правового регулирования в сфере защиты окружающей среды.</p> <p><b>ИД (ПК-7) -2. Умеет:</b> - проводить испытания на содержание токсикантов в воздухе рабочей</p>

процессе производства лекарственных средств	зоны предприятий; - проводить испытания на содержание токсикантов в сточных водах фармацевтических предприятий; - интерпретировать полученные результаты. <b>ИД (пк-7) -3. Владеет:</b> - способами представления в избранной (указанной) форме результатов проведенного анализа и других форм изученного материала (например, доклад, презентация); - оформлением протоколов проведения испытаний по оценке экологической обстановки при производстве лекарственных средств.
---	--

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС (Оценочные материалы).

Оценка «Отлично», «Хорошо» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Неудовлетворительно» соответствует показателю «компетенция не освоена»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<b>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</b>				
1.	Доклад с презентацией, проблемная ситуация, научный глоссарий (показатели компетенций «Знание», «Умение», «Владение»)	Контрольное мероприятие, которое проводится по производственной практике в виде, предусмотренном рабочей программой, по окончании практики. Самостоятельная творческая работа студента, в рамках которой происходит овладение методами современных научных исследований, углублённое изучение какой-либо проблемы, темы (включая изучение литературы). Занятие аудиторное, проводится в форме публичного доклада с выполненной НИР	Темы НИР. Вопросы по отдельным профессиональным дисциплинам для подготовки к публичной защите НИР	<p>Оценка «Отлично»: показано умение критического анализа информации. Тема актуальна, содержание соответствует заявленной теме, тема полностью раскрыта, проведено рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, язык изложения научен, соблюдается логичность и последовательность в изложении материала, использованы новейшие источники по проблеме, выводы четкие, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.</p> <p>Оценка «Хорошо»: показано умение критического анализа информации. Тема актуальна, содержание соответствует заявленной теме, язык изложения научен, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»: не показано умение критического анализа информации. Содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, тема раскрыта недостаточно</p>

				<p>полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.</p> <p>Оценка <i>«Неудовлетворительно»</i>: содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем, материал изложен неграмотно, без логической последовательности, при оформлении работы имеются грубые недочеты.</p>
2.	Зачет с оценкой	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании прохождения практики	Темы НИР	<p><i>«Отлично»</i> - студентом полностью выполнена программа производственной практики; своевременно оформлена и сдана отчетная документация, имеется отличная характеристика руководителя практики, отражающая активную профессиональную работу студента. В научно-исследовательской работе и на ее защите показаны глубокие обстоятельные знания проблемы, умение делать научный доклад и отвечать на вопросы. Для иллюстрации материала подготовлена презентация.</p> <p><i>«Хорошо»</i> - план практики выполнен полностью, документация оформлена своевременно, но имеются незначительные замечания по выполнению индивидуального задания, оформлению Дневника и Отчета. При защите научной работы показано полное знание материала, всесторонне освещена проблема. Представленная презентация не полностью иллюстрировала выполненную работу.</p> <p><i>«Удовлетворительно»</i> - план производственной практики выполнен частично, документация оформлена в установленные сроки, но по оформлению Дневника имеются замечания, список использованной литературы недостаточен. Затруднения при ответе на вопросы, некачественная презентация.</p> <p><i>«Неудовлетворительно»</i> - студент не сдал отчетную документацию или не выполнил в полном объеме программу производственной практики. Работа не соответствует требованиям к оформлению.</p>

**1.3. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения производственной практики**

#### **Задания для проведения промежуточной аттестации**

##### ***Вопросы по отдельным профессиональным дисциплинам для подготовки к публичной защите НИР***

В зависимости от темы НИР перечень вопросов для подготовки к защите определяется содержанием дисциплины, по которой выполняется НИР.

### Дисциплина «Фармакогнозия»

1. Определение лекарственных растений в различных местообитаниях и растительных сообществах; гербаризация
2. Определение запасов дикорастущих лекарственных растений. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья
3. Заготовка, приведение в стандартное состояние и сушка лекарственного растительного сырья различного химического состава и морфологических групп. Основы процесса заготовок ЛРС (срок и технология заготовки, режим сушки динамика накопления действующих веществ в сырье, влияние сбора на состояние заросли). Заготовка ЛРС различных морфологических групп (листья, травы, цветки, подземные органы, семена, коры)
4. Основные приемы возделывания лекарственных растений
5. Хранение лекарственного растительного сырья. Хранение лекарственного растительного сырья в условиях аптеки, склада, завода по переработке лекарственного сырья
6. Основные группы действующих веществ, содержащиеся в лекарственном растительном сырье. Основное фармакологическое действие разных групп химических соединений
7. Номенклатура культивируемых лекарственных растений
8. Факторы, влияющие на производство лекарственного сырья. Характеристика сырьевой базы лекарственных растений
9. Внешние признаки лекарственных растений в различных сообществах и местообитаниях
10. Гербаризация различных жизненных форм (деревья, кустарники, травянистые растения)
11. Методики определения ресурсоведческих исследований. Возможные способы определения запасов ЛР
12. Методы определения ресурсов дикорастущих лекарственных растений Московской области на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений
13. Оценка величины запасов лекарственного растительного сырья различными способами
14. Маркировка лекарственного растительного сырья в соответствии с нормативной документацией. Правила приемки цельного растительного сырья, нормативная документация, регламентирующая приемку. Приемка сырья, отбор пробы для его анализа, согласно ГФ XIV издания составление актов приемки
15. Способы получения растительных экстрактов, содержащих определенные группы химических соединений

### Дисциплина «Фармацевтическая химия»

1. Качественные реакции на содержание определенных групп химических соединений
2. Факторы, влияющие на качество лекарственных средств на всех этапах обращения
3. Химические методы, положенные в основу качественного анализа лекарственных средств
4. Основные структурные фрагменты лекарственных веществ
5. Оборудование и реактивы для проведения химического анализа лекарственных средств
6. Общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств, исходного сырья, структуры лекарственных веществ, физико-химических

процессов, которые могут происходить во время хранения и обращения лекарственных средств

7. Методы проведения внутриаптечного контроля качества лекарств
8. Установление подлинности лекарственных веществ по реакциям на их структурные фрагменты
9. Общие показатели качества лекарственных веществ
10. Государственные принципы, положения и документы, регламентирующие качество лекарственных средств.
11. Организация контроля качества лекарственных средств. Современное состояние и перспективы развития системы контроля качества лекарственных средств.
12. Стабильность и сроки годности лекарственных средств.
13. Общие методы исследования чистоты лекарственных веществ. Методы установления физических, химических свойств и констант лекарственных веществ.
- 14.. Качественный экспресс-анализ лекарственных средств.
- 15.. Количественный экспресс-анализ лекарственных средств с разделением компонентов, без разделения компонентов.

### **Дисциплина «Фармацевтическая технология»**

1. Классификация наркотических средств, психотропных и других токсических веществ и их физико-химические характеристики
2. Токсикологический анализ
3. Химические основы фармакологического эффекта и токсичности
4. Химические, биологические, инструментальные методы анализа для идентификации и определения токсических, наркотических веществ и их метаболитов
5. Экспрессные методы анализа для проведения аналитической диагностики наркомании, токсикомании, острых отравлений
6. Основные принципы документирования химико-токсикологических исследований
7. Нормативная документация, регламентирующая производство и качество лекарственных препаратов в фармацевтических организациях
8. Основные требования к лекарственным формам и показатели их качества
9. Номенклатура препаратов промышленного производства
10. Основные тенденции развития фармацевтической технологии
11. Оптимальные технологии изготовления и производства лекарственных средств
12. Изготовление лекарственных средств промышленного производства
13. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию и способам применения, их значение для характеристики лекарственных форм и для обеспечения требований, предъявляемых к лекарственным формам. Изготовление всех видов лекарственных форм в условиях аптеки и фармацевтического производства
14. Дозирование лекарственных средств и лекарственных препаратов по объему и каплями. Бюреточные установки, правила работы с аптечными бюретками и пипетками. Дозирование каплями. Стандартный каплемер. Калибровка нестандартного каплемера. Факторы, влияющие на точность дозирования.
15. Значение микробиологической чистоты лекарственных препаратов и источники контаминации. Регламентация асептических условий изготовления лекарств. Обоснование необходимости изготовления в условиях асептики лекарственных форм для инъекций и инфузий, для новорожденных, для глаз и с антибиотиками. Организация работы в асептических условиях. Приказы МЗ РФ.

### **Дисциплина «Управление и экономика фармации»**

1. Структура современной системы здравоохранения Российской Федерации

2. Основы законодательства Российской Федерации по охране здоровья граждан и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в стране
3. Основные нормативные и правовые документы
4. Законодательные и административные процедуры и стратегии, касающиеся всех аспектов фармацевтической деятельности
5. Реализация лекарственных средств, фармацевтических товаров и изделий медицинской техники, их предпродажная подготовка с учетом особенностей потребительских свойств
6. Документальное оформление проведения лабораторных, фасовочных и лабораторно-фасовочных работ
7. Проведение инвентаризации товарно-материальных ценностей, денежных средств и расчетов
8. Нормативно-правовая документация, регламентирующая порядок работы аптеки по приему рецептов и требований лечебно-профилактических учреждений
9. Нормативно-правовая документация, регламентирующая порядок работы аптеки по отпуску лекарственных средств и других фармацевтических товаров населению и лечебно-профилактическим учреждениям
10. Нормативная, справочная и научная литература для решения профессиональных задач
11. Основы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики обработки результатов НИР
12. Порядок лекарственного обеспечения отдельных категорий граждан, имеющих право на получение государственной социальной помощи. Порядок выписывания рецептов.
13. Фармацевтическая экспертиза рецепта: определение, задачи. Формы рецептурных бланков.
14. Основные понятия фармакоэкономики. Методы фармакоэкономики. ОСТ «Клинико-экономические исследования».
15. Система государственного регулирования цен на ЛП. Методика расчета торговой надбавки. Методика формирования цен на ЛФ аптечного изготовления.
16. Управление доходами. Виды и источники формирования доходов. Факторы, влияющие на доход от реализации. Анализ и планирование дохода. Разработка мероприятий, обеспечивающих выполнение плана дохода.
17. Управление прибылью. Виды и источники формирования прибыли. Функции прибыли. Анализ и планирование прибыли. Пути максимизации прибыли. Определение точки безубыточности организации.

#### Дисциплина «Фармакология»

1. Генетические особенности пациента, влияющие на фармакологический ответ как основу персонализированной медицины;
2. Основы фармакогенетических исследований: законы генетики и закономерности наследственности и изменчивости с целью контроля за адекватностью и безопасностью лекарственной терапии
3. Наследственные болезни и состояния, провоцируемые приемом лекарственных препаратов
4. Патогенез действия основных лекарственных веществ
5. Алгоритм выбора адекватной дозировки и подбора препаратов в зависимости от нозологии и возраста больного
6. Прописи выписки рецептов и дозировок лекарственных веществ в зависимости от возраста больного

**1.4. Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Типовое контрольное задание</i>
<p><b>УК-4</b> Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<b>ИД (УК-4) -1. Знание</b>	<p>Вопросы по отдельным профессиональным дисциплинам для подготовки к публичной защите НИР (реферат, доклад, презентация)</p>
	<b>ИД (УК-4) -2. Умение</b>	
	<b>ИД (УК-4) -3. Владение</b>	
<p><b>ПК-5</b> способность выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования</p>	<b>ИД (ПК-5) -1. Знание</b>	<p>Вопросы по отдельным профессиональным дисциплинам для подготовки к публичной защите НИР (реферат, доклад, презентация)</p>
	<b>ИД (ПК-5) -2. Умение</b>	
	<b>ИД (ПК-5) -3. Владение</b>	
<p><b>ПК-7</b> Способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств</p>	<b>ИД (ПК-7) -1. Знание</b>	<p>Вопросы по отдельным профессиональным дисциплинам для подготовки к публичной защите НИР (реферат, доклад, презентация)</p>
	<b>ИД (ПК-7) -2. Умение</b>	
	<b>ИД (ПК-7) -3. Владение</b>	

**Министерство образования Московской области**  
**Государственное образовательное учреждение высшего образования**  
**Московской области**  
**«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ФОРМЫ СТАРТОВЫХ И ОТЧЕТНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ:**

**Б2.В.02(П) Научно-исследовательская работа**

<b>Специальность</b>	33.05.01 Фармация
<b>Направленность программы</b>	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
<b>Квалификация выпускника</b>	провизор
<b>Форма обучения</b>	очная

**Орехово-Зуево**  
**2023 г.**



**Форма - шаблон**

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»  
(ГГТУ)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

для прохождения производственной практики: **Научно-исследовательская работа**

студента(ки) 5 курса \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Специальность** 33.05.01 Фармация

**Направленность** (профиль) Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств

**База практики:** ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Срок прохождения практики** с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

**Тема НИР:** \_\_\_\_\_

Основное содержание НИР (краткое изложение основных этапов НИР)

- 1.
- 2.
- 3.

**Руководитель практики** от ГГТУ \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Подпись) (Ф.И.О)

М.П.

С заданием ознакомлен(а) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(Подпись студента) (Ф.И.О)

**Форма - шаблон**

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»  
(ГГТУ)

Кафедра \_\_\_\_\_  
(название кафедры)

**Совместный рабочий график (план) проведения производственной практики: *Научно-исследовательская работа***

Обучающегося (щейся) 5 курса \_\_\_\_\_  
(ФИО)

**Специальность** 33.05.01 Фармация

**Направленность** (профиль) Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств

**База практики:** ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

**Срок прохождения практики** с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

<i>Дата</i>	<i>Содержание работы обучающегося</i>	<i>Отметка о выполнении</i>	<i>Подпись руководителя</i>
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.
			М.П.

Обучающий(ая)ся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

**Образец оформления титульного листа Дневника**

Министерство образования Московской области  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»

Фармацевтический факультет

Кафедра \_\_\_\_\_  
(Название кафедры)

**Дневник практики**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

\_\_\_\_\_  
(Название темы НИР)

Студент(а)ки 5 курса фармацевтического факультета

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество студента)

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Время прохождения практики: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от кафедры: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество научного руководителя, должность, ученая степень и ученое звание)

г. Орехово-Зуево

20\_\_ г.

## ОТЧЁТ СТУДЕНТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Я, \_\_\_\_\_,  
(Фамилия, имя, отчество студента)

студент(ка) 5 курса фармацевтического факультета очной формы обучения специальности 33.05.01 Фармация прошла производственную практику: **Научно-исследовательская работа** по теме:

\_\_\_\_\_  
(Название темы научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным заданием)

на базе \_\_\_\_\_  
(Место выполнения научно-исследовательской работы)

в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

За время практики в соответствии с программой и темой НИР **освоил(а) следующие компетенции** (УК – универсальные, ПК – профессиональные):

- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования (ПК-5);
- способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств (ПК-7)

**Выполнил(а)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Виды деятельности студента при выполнении научно-исследовательской работы)

**Приобрел(а)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Перечень знаний, умений и навыков, приобретенных за период прохождения практики)

**Трудности, возникшие в ходе практики** (организационные, содержательные и иные) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Описать трудности, возникающие во время выполнения научно-исследовательской работы)

**Предложения и пожелания** по организации и содержанию практики: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Для повышения эффективности выполнения научно-исследовательской работы)

Студент(ка) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Дата \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**

о работе студента(ки) 5 курса фармацевтического факультета  
специальности 33.05.01 Фармация (квалификация «провизор»)  
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет»

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

проходившего(й) производственную практику: **Научно-исследовательская работа** по  
программе, разработанной согласно требованиям ФГОС ВО специальности 33.05.01  
Фармация (уровень специалитета) в \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(место прохождения практики)

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

В период прохождения практики \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О студента)

**1. Освоил(а)** следующие компетенции ФГОС ВО:

- способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия (УК-4);
- способность выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования (ПК-5);
- способность проводить испытания для оценки экологической обстановки в процессе производства лекарственных средств (ПК-7)

**2. Выполнил(а)** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(указать название темы НИР и все виды деятельности студента при выполнении НИР)

**3. Приобрел(а) и закрепил(а) знания в области** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(перечень приобретенных знаний, умений и навыков при выполнении НИР)

**4. Характеристика профессиональных и личностных качеств студента**

**5. Программа практики выполнена** \_\_\_\_\_  
(полностью, частично, не выполнена)

Практика: **Научно-исследовательская работа** \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента)

заслуживает оценки \_\_\_\_\_  
(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата \_\_\_\_\_  
МП \_\_\_\_\_