

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

фармацевтический факультет

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы

Т.Л. Дергоусова /
2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная «ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону

2024

1. Цель практики

Целями практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и умений по изготовлению лекарственных препаратов в условиях аптеки, знакомство с устройством и работой промышленного цеха по производству лекарственных форм на фармацевтическом предприятии, получение практического опыта для решения задач профессиональной деятельности по избранной специальности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- закрепление теоретических знаний об изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптеки с производственным отделом;
- закрепление и углубление теоретических знаний об основных принципах и правилах изготовления лекарственных форм;
- углубление теоретических знаний об основных принципах и правилах выбора вспомогательных веществ, упаковочных и укупорочных средств;
- приобретение навыков организации изготовления лекарственных препаратов в условиях функционирующей аптечной организации;
- закрепление навыков оформления первичной документации, необходимой при изготовлении лекарственных препаратов по индивидуальным рецептам врачей и требованиям медицинских организаций;
- закрепление практических навыков по использованию средств малой механизации при изготовлении лекарственных форм;
- закрепление навыков по обеспечению условий хранения изготовленных лекарственных препаратов;
- углубление теоретических знаний о технологических схемах производства готовых лекарственных форм;
- углубление теоретических знаний об оборудовании, используемом на каждом этапе производства готовых лекарственных форм;
- закрепление теоретических знаний о контроле качества на всех стадиях технологического процесса производства готовых лекарственных форм;

3. Место практики в структуре ОП ВО:

Практика относится к базовой части РУП по специальности 33.05.01 Фармация.

4. Тип практики *Производственная.*

5. Практика направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данной специальности:

а) общепрофессиональных (ОПК):

Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств (ОПК-3).

б) профессиональных (ПК):

Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств (ПК-5).

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет **6** зачетных единиц, **216** часа:

(**3** зачетные единицы, **108** часов - 9 семестр, **3** зачетные единицы, **108** часа - 10 семестр)

3 зачетных единиц, 108 часа (9 семестр)					
№	Этапы практики		Трудоемкость (час)	Содержание практики: навыки, трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания по компетенциям	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап		3	Знакомство с базами практик, правилами прохождения. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. Определение целей и задач практики, выдача задания на практику, которое включает пакет отчетных документов, подлежащих заполнению в ходе прохождения практики каждым студентом, а так же методические рекомендации по их заполнению.	Контроль ответственного за ПП
2	Производственный этап	База практики: аптечные организации с рецептурно-производственным отделом, фармацевтические предприятия по производству лекарс	65	Трудовые действия: приём рецептов, требований медицинских организаций на изготовление твердых (суппозитории), мягких и детских лекарственных форм; подготовка к изготовлению твердых (суппозитории), мягких и детских лекарственных форм: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки; изготовление твердых (суппозитории), мягких и детских лекарственных форм в условиях производственной аптеки; действия провизора-технолога по отпуску изготовленных в аптеке лекарственных препаратов; ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных	опрос, собеседование, проверка навыков, действий и умений

		<p>твенны х препар атов</p>	<p>препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта); ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету;</p> <p style="text-align: center;">ПК-5:</p> <p style="text-align: center;"><i>Необходимые умения и навыки:</i></p> <p>интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих изготовление лекарственных препаратов в аптечных организациях; проводить подбор вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов; изготавливать твердые (суппозитории), мягкие и детские лекарственные формы лекарственных формы; изготавливать внутриаптечную заготовку, концентрированные растворы; рассчитывать допустимые отклонения; упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов в виде твердых (суппозитории), мягких и детских лекарственных форм; интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств в виде твердых (суппозитории), мягких и детских лекарственных форм; применять средства индивидуальной защиты; пользоваться лабораторным и</p>	
--	--	---	---	--

				технологическим оборудованием; пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач; анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента; осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач; самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время.	
3	Самостоятельная работа		36	Подготовка к текущему контролю, оформление дневника практики	решение ситуационных задач
3	Рубежный контроль		2	Собеседование по дневнику практики	
4	Зачёт		2	По результатам текущего и рубежного контроля	
	ВСЕГО (час) 9 семестр		108		

3 зачетных единиц, 108 часа (10 семестр)

№	Этапы практики	Трудоемкость (час)	Содержание практики: навыки, трудовые действия, необходимые умения, необходимые знания по компетенциям	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	3	Знакомство с базами практик, правилами прохождения. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники	Контроль ответственного за ПП

				<p>безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка. Определение целей и задач практики, выдача задания на практику, которое включает пакет отчетных документов, подлежащих заполнению в ходе прохождения практики каждым студентом, а также методические рекомендации по их заполнению.</p>	
2	Производственный этап	База практики: фармацевтические предприятия по производству лекарственных препаратов	67	<p><i>Трудовые действия</i></p> <p>изготавливать лекарственные препараты (серийное изготовление), в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса; соблюдать нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств;</p> <p>учитывать при принятии управленческих решений экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций;</p> <p>определять и интерпретировать основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств;</p> <p>выполнять трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности;</p> <p><i>ОПК-3, ПК-5:</i></p> <p><i>Необходимые умения и навыки:</i></p>	опрос, собеседование, проверка навыков, действий и умений

				<p>проводить расчеты количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм;</p> <p>изготавливать твердые лекарственные формы (таблетки, порошки, субстанции, капсулы) в условиях производства;</p> <p>изготавливать жидкие лекарственные формы для парентерального применения в условиях производства;</p> <p>изготавливать мягкие лекарственные формы в условиях производства;</p> <p>соблюдать правила асептических условий при производстве готовых лекарственных форм;</p> <p>организовывать соблюдение технологической схемы производства готовых лекарственных форм;</p> <p>использовать оборудование на каждом этапе производства готовых лекарственных форм;</p> <p>проводить контроль качества на всех стадиях технологического процесса производства готовых лекарственных форм;</p> <p>оформлять готовые лекарственные формы (упаковка, маркировка).</p>	
3	Самостоятельная работа		36	Подготовка к текущему контролю, оформление дневника практики	решение ситуационных задач
	Рубежный контроль		2	Собеседование по дневнику практики	
	ВСЕГО (час) 10 семестр		108		
	Итого (час)		216		

7. Форма промежуточной аттестации: **зачёт**.

8. Документация текущего контроля: **дневник практики обучающегося, характеристика (отзыв руководителя практики от профильной организации)**.

В период практики обучающийся ведет дневник, являющийся официальным документом, который он предоставляет на кафедру. В дневнике указывается дата, порядковый номер дня работы и собственно содержание проведенной работы. Дневник оформляется ежедневно, в конце рабочего дня и подписывается руководителем практики от профильной организации. Все записи ведутся четко, кратко и аккуратно.

9. Оценочные материалы для определения уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики является приложением к рабочей программе практики.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1. Брежнева, Т. А. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Руководство к лабораторным занятиям. в 2 ч. Ч. 1 : учеб. пособие / Т. А. Брежнева [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка (ст.). - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
2. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов / А. С. Гаврилов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 760 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
3. Краснюк, И. И. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : учебное пособие / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. : ил. - 192 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
4. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 368 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
5. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник / И. И. Краснюк [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка, Г. В. Михайловой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 656 с. : ил. - 656 с - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
6. Краснюк, И. И. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / Краснюк И. И. , Михайлова Г. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
7. Синева, Т. Д. Детские лекарственные формы : международные требования по разработке и качеству : учебное пособие / Синева Т. Д. , Наркевич И. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
8. Сливкин, А. И. Фармацевтическая технология. Высокмолекулярные соединения в фармации и медицине / А. И. Сливкин [и др.] ; под ред. И. И. Краснюка. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
9. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В двух томах. Том 1 : учебник / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, Е. О. Бахрушина, М. Н. Анурова; под ред. И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.
10. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. В двух томах. Том 2: учебник / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М. Н. Анурова, Е. О. Бахрушина; под ред. И. И. Краснюка, Н. Б. Деминой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - Доступ из ЭБС «Консультант студента». – Текст электронный.

б) Интернет-ресурсы:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
6	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
7	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
8	Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
9	Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
10	Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
11	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
12	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
13	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
14	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
15	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
16	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
17	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL:	Контент

	https://cochranelibrary.com/about/open-access	открытого доступа
18	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
19	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
20	Univadis from Medscape : междунаод. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
21	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
22	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
23	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
24	МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
25	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
26	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
27	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
28	КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
29	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.ru/collections	Открытый доступ
30	SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
31	EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
32	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
33	ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
34	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
35	Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
36	Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
37	Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
38	Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL:	Открытый

	https://arch.neicon.ru/xmlui/	доступ
39	Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
40	Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
41	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
42	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
43	International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
44	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
45	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
46	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
47	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
48	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
49	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
50	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
51	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
52	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
53	Словари и энциклопедии на Академике . - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
54	Официальный интернет-портал правовой информации . - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ

11. Материально-техническое обеспечение практики

- АО «Ростовоблфармация» Аптека 340 г. Ростов-на-Дону, пр. Коммунистический, д.53;
- АО «Ростовоблфармация» Аптека 355 г. Ростов-на-Дону, ул. Волкова, д.7;
- ООО «Акафарм», 344092, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 1/26;
- ФБУН «Ростовский научно-исследовательский институт микробиологии и паразитологии» Роспотребнадзора, 344003, г. Ростов-на-Дону, пер. Газетный, 119;
- ЗАО «Фармацевт», 344029, г. Ростов-на-Дону, пр. Космонавтов, 2/2;
- ООО «Фармпрепарат», 346780, Ростовская обл., г. Азов, ул. Калинина, 2;
- АО «ЭМПИС-Фох», 344090, г. Ростов-на-Дону, ул. Благодатная, 247;
- Аудитория № 917 - учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации по практике «Фармацевтическая технология», (344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, здание 29 строение 5). Помещение укомплектовано учебной мебелью (30 посадочных мест). Технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийный презентационный комплекс;

➤ *Специальные помещения для самостоятельной работы* – читальные залы библиотеки, аудитория кафедры медицинской и биологической физики, Отдел автоматизации и мониторинга качества обучения. (344022, Ростовская область, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, здание 38 строение 11).