

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**учебной практики**

(указать вид практики)

**Фармацевтическая пропедевтическая практика**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения очная

Барнаул 2022

Составители:



профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина



доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: фармацевтическая пропедевтическая.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Адаптация к производственным условиям	<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную	ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач

	<p>деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств  ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.  ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.  ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p>
--	---	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация учебная фармацевтическая пропедевтическая практика относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Объем практики

Общий объем учебной ознакомительной практики составляет 3 ЗЕТ (108 ч), продолжительность 2 недели.

Учебная практика проводится на первом году обучения, во втором семестре.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация учебной фармацевтической пропедевтической практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Учебная практика проводится в виде учебных экскурсий на предприятиях фармацевтического профиля, в исследовательские и контроль-надзорные лаборатории организаций и профильные кафедры (лаборатории) института и университета.

В соответствии с заключенными с предприятиями и организациями договорами до начала практики издаётся приказ на практику. В приказе, для каждого студента,

оговаривается срок, место практики, руководитель практики. Организует практику руководитель, официально назначаемый в институте. Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания (производственного совещания) на кафедре с общим инструктажем, в т.ч. и по ТБ, разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики, проводится дополнительное собеседование руководителей со студентами.

Цель практики: формирование у студентов общих представлений о работе основных организаций, занимающихся фармацевтической деятельностью. Данная практика является предшествующей для изучения всех фармацевтических дисциплин и, в частности, управления и экономики фармации, фармацевтической технологии. В период учебной пропедевтической практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка базовой организации. К учебной пропедевтической практике студент допускается при наличии справки о состоянии здоровья и после инструктажа по безопасным условиям труда.

Задачи практики:

- знакомство с основными нормативными правовыми актами, регламентирующими фармацевтическую деятельность;
- знакомство с фармацевтическим предприятием, аптекой первой категории, аптечным складом и контрольно-аналитической лабораторией;
- знакомство с составом помещений организаций, их назначением, оборудованием и оснащением;
- ознакомление с санитарно-гигиеническими требованиями, предъявляемыми к помещениям, предназначенным для изготовления, хранения, реализации (отпуска) лекарственных средств, и к персоналу;
- знакомство с терминологией, используемой в сфере обращения лекарственных средств;
- знакомство с основными задачами и функциями аптеки, охраной труда и техникой безопасности, санитарным режимом, а также формирование простейших практических умений по уборке помещений аптеки, обработке аптечной посуды и вспомогательного материала.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Форма текущего контроля
1.	Организационно-подготовительный этап	самостоятельная проработка программы практики; общий инструктаж на профильной кафедре (проводит зав. кафедрой или ответственный за практику): цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности; получение и оформление необходимых документов: программы практики, конкретного задания руководителя	собеседование
		установочная конференция по вопросам учебной практики (цель, задачи, содержание практики, правила техники безопасности,	приказ о направлении студентов на

		требования к отчету, формы аттестации и т.д.) с выдачей индивидуальных заданий на практику (выдается руководителем от кафедры; возможен выбор темы студентом самостоятельно на месте практики с утверждением ее руководителем от предприятия)	практику; индивидуальные задания на практику.
2	Производственный этап	<p>Ознакомление с материально-технической базой, спецификой функционирования, общими приемами и правилами работы в лабораториях и на предприятиях фармацевтического профиля (аптечные учреждения, надзорно-контролирующие и исследовательские лаборатории, научные и производственные учреждения), научными и производственными задачами конкретной базы практики.</p> <p>Работа в библиотеке по поиску и анализу соответствующей литературы и составление реферата по заданной тематике.</p> <p>Накопление, обработка и анализ полученной информации.</p> <p>Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>Осуществление подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Подготовка отчета по практике.</p>	записи в рабочем журнале отчет по практике
3.	Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики).	отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

### 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам учебной фармацевтической пропедевтической практики проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики,

позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

#### **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

Бадакшанов А.Р., Государственное регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бадакшанов А.Р., Ивакина С.Н., Аткинина Г.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4722-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447222.html>

Аляутдин Р.Н., Фармакология. Ultra light [Электронный ресурс]: учебное пособие / Аляутдин Р.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 529 с. - ISBN 978-5-9704-5047-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450475.html>

Гроссман В. А., Технология изготовления лекарственных форм : учебник [Электронный ресурс] / В. А. Гроссман - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4336-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970443361.html>

б) дополнительная литература:

Наркевич И.А., Управление и экономика фармации [Электронный ресурс] / под ред. И. А. Наркевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-4226-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html>

Плетенёва Т.В., Контроль качества лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова; под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3277-8 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432778.html>

Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / А.С. Гаврилов - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>

История развития химико-фармацевтической промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Данилова Е.А. - Иваново : Иван. гос. хим.-технол. ун-т., 2013. - [http://www.studentlibrary.ru/book/ghu\\_008.html](http://www.studentlibrary.ru/book/ghu_008.html)

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

*[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf);*

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения учебной фармацевтической пропедевтической практики обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения учебной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.



Учебная фармацевтическая пропедевтическая практика для обучающихся, имеющим инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа учебной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержат все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок учебной ознакомительной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Учебная фармацевтическая пропедевтическая практика студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре. Общее руководство практикой в аптечных предприятиях осуществляется руководителем предприятия; обязанности по руководству практикой студентов на рабочих местах возлагается на наиболее квалифицированных специалистов.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой

практики. К фармацевтической пропедевтической практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики от аптеки делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру. По окончании срока практики куратор от аптечной организации составляет отзыв о работе студента во время практики, включая приобретенные компетенции, навыки и умения и дает общую оценку практики студента.

После окончания практики студенты составляют отчет по определенным разделам:

1. Знакомство с аптекой, организацией производственного процесса в РПО, инструктаж по технике безопасности: Ознакомление с регламентами по организации деятельности аптечной организации (ФЗ «Об обращении лекарственных средств»; Постановление Правительства №1081 «Лицензионные требования фармацевтической деятельности»); Изучение основных задач и функций аптеки; Ознакомление с общей характеристикой аптеки (организационная структура аптеки, ОПФ, количество и наименование отделов, реализуемый аптекой товар аптечного ассортимента); Изучение состава и размещения помещений аптеки и основное оснащение помещений.

2. Знакомство со штатом аптеки: руководящим, фармацевтическим, вспомогательным. Функции персонала аптеки. Ознакомление со штатным расписанием аптеки; Изучение функций руководящего, фармацевтического и вспомогательного персонала; Изучение функционально должностных инструкций и обязанностей фасовщика согласно должностной инструкции фасовщика аптеки; Овладение навыком фасовки лекарственных препаратов в отделе отпуска лекарств без рецептов.

3. Реализация требований санитарного режима по обработке производственных помещений, аптечной посуды, а также санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек. Ознакомление с регламентами по санитарному режиму аптеки (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97. «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных учреждений (аптек)»); Приобретение практических навыков по обеспечению санитарного режима производственных и административных помещений аптеки; Овладеть знаниями санитарно-гигиенических требований к персоналу аптек; Приобретение практических навыков по получению, транспортировке и хранению очищенной воды и воды для инъекций; Овладение методикой мытья и обработки аптечной посуды.

4. Оценка качества трудовой жизни аптечной организации: требования к созданию безопасных условий и охрана труда. Ознакомление с регламентами по организации системы охраны труда в аптечной организации (Трудовой кодекс РФ (Раздел X охрана труда); ФЗ №181 от 17.07.1999г. Об основах охраны труда в РФ) Изучение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда; Ознакомление с организацией службы охраны труда в организации; Изучение видов инструктажей работников по охране труда, порядка их проведения и оформления; Изучение основных разделов правил внутреннего распорядка работы аптеки.

5. Знакомство с системой обеспечения качества фармацевтических товаров в условиях аптечной организации (приемочный контроль, хранение товаров). Ознакомление с регламентами по обеспечению качества ЛС и других товаров аптечного ассортимента

(Приказ МЗ РФ №751н, Приказ МЗСР РФ №706н, Приказ МЗ РФ №377); Знакомство с организацией приемочного контроля товаров аптечного ассортимента; Оценка режимов хранения товара по климатическим и санитарно-гигиеническим требованиям; Оценка условий хранения в зависимости от физико-химических свойств ЛС и медицинских изделий; Ознакомление с процессом выявления дефектуры и методов их учета.

По окончании учебной практики студент защищает отчет руководителю учебной практики от института. Оценка по защите отчета об учебной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период учебной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

**Фармацевтическая пропедевтическая практика**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)


**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

**УК-6, ОПК-3**

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Организационно-подготовительный этап	<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента. УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути. УК-6.3. Владеет	Вопросы для собеседования

			<p>методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
		<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении</p>	

			<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.</p> <p>ОПК.3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p>	
2	Производственный этап	<p><b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.</p> <p>УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-</p>	Отчет по практике



			<p>карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексии собственного жизненного и профессионального пути.</p> <p>УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально-психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.</p> <p>УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
3		<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом</p>	<p>ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами</p>	<p>Отчет по практике</p>

		<p>конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p>государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p>ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.</p> <p>ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p>	
4	<p>Заключительный этап Оформление отчета</p>	УК-6, ОПК-3	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4; ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4	Отчет по практике
	<p>Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике –<i>зачёт с оценкой</i></p>	УК-6, ОПК-3	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4; ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4	Отчет по практике

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

1. **Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению практики, знание норм и правил техники безопасности, требований основных норм законодательства в области фармацевтической деятельности, санитарно-гигиенические требования, знание отдельной терминологии.

2. **Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Организационно-подготовительный этап

3. **Проверяемые компетенции (код):** УК-6, ОПК-3

4. **Индикаторы достижения:**

УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.

УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального пути.

УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

#### 5. Пример оценочного средства

Организационно-экономические принципы системы здравоохранения РФ. Лекарственное обеспечение населения.

Организация фармацевтической деятельности в РФ. Нормативно-правовое регулирование. Главная задача аптеки. Функции аптеки, исходя из главной задачи.

Требования, предъявляемые к санитарному состоянию аптечных организаций

Основные понятия фармацевтического менеджмента и маркетинга, их роль в современной аптеке.

Нормы техники безопасности и охраны труда

#### 6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при	Даны полные,

	<p>собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы</p> <p>Проявление самостоятельности при формулировании цели научного исследования</p> <p>Использование теоретических знаний при составлении плана научного исследования</p>	<p>развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования</p>
Хорошо/зачтено	<p>Знание норм и правил техники безопасности</p>	<p>Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя</p>
Неудовлетворительно/не зачтено		<p>Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования</p>

#### 7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

- Законодательство в сфере обращения лекарственных средств
- Перспективные направления исследований в области разработки и производства лекарственных средств.
- Основное функциональное назначение отдела готовых лекарственных форм аптеки
- Принципы рационального размещения производственных и вспомогательных помещений РПО, их взаимосвязь.
- Правила личной гигиены сотрудников аптеки.

#### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет по практике

1. **Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к профессиональной деятельности с учетом знания норм и правил техники безопасности, охраны труда, законодательства в сфере обращения лекарственных средств, санитарно-гигиенических требований, предъявляемым к производственным помещениям, должностных обязанностей сотрудников аптечных организаций.
2. **Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап,

оформление отчета, заключительный этап

### 3. Проверяемые компетенции (код): УК-6, ОПК-3

**Индикаторы достижения:** УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.

УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлексию собственного жизненного и профессионального пути.

УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

### 4. Пример оценочного средства

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели и задачи практики

Определение понятия аптека

Структура и характеристика аптечной организации

Персонал аптечной организации и требования к нему

Основные функции персонала РПО.

Правила рационального размещения оборудования и рабочих мест в ассистентской комнате

Основные положения инструкции по санитарному режиму аптек.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к производственным помещениям, аптечному оборудованию, вспомогательным материалам.

Правила личной гигиены сотрудников аптеки.

Обязанности провизора-технолога по приему рецептов и отпуску лекарственных форм и препаратов.

Обязанности провизора-технолога по контролю качества лекарственных форм

Основное оборудование, его назначение и правила использования

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### 5. Критерии оценивания:

4-балльная шкала	шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
------------------	----------------------	------------	----------

Отлично/зачтено	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень раскрытия проблемы</li> <li>2. Логичность и последовательность излагаемого материала</li> <li>3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации</li> <li>4. Оформление отчета</li> </ol>	<p>Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход</p>
Хорошо/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию.</p>

		заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

**6. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. С какими трудностями вы столкнулись при написании отчета по практике?
2. Информационные базы данных профессиональной информации
3. Основное функциональное назначение отдела готовых лекарственных форм аптеки
4. Правила отпуска лекарственных форм, изготавливаемых в аптеке по рецептам
5. Оборудование дистилляционной и моечных комнат
6. Источники информации о товарах аптечного ассортимента, имеющиеся в аптечной организации.
7. Основные принципы размещения ЛП в отделе: на стеллажах, в витринах

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**1. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**2. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**3. Проверяемые компетенции (код):** УК-6, ОПК-3

**Индикаторы достижения:** УК-6.1. Знает закономерности становления и развития личности; механизмы, принципы и закономерности процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития; теорию тайм-менеджмента.

УК-6.2. Умеет определять свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и др.) для успешного выполнения порученной работы, ставить цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять самоанализ и рефлекссию собственного жизненного и профессионального

пути.

УК-6.3. Владеет методиками саморегуляции эмоционально- психологических состояний в различных условиях деятельности, приемами самооценки уровня развития своих индивидуально-психологических особенностей; технологиями проектирования профессионально-карьерного развития; способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

УК-6.4. Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания на основе принципов образования в течение всей жизни.

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

**4. Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**5. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет



		<p>поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.</p>
<p>Неудовлетворительно/не зачтено</p>		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 7  
от «28» июня 2022 г.

**ПРОГРАММА**  
**учебной практики**

(указать вид практики)

**Практика по оказанию первой помощи**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**


(указать профиль / специализацию / направленность)


Форма обучения очная

Барнаул 2022

Составители:

  
\_\_\_\_\_ профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по оказанию первой помощи.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности. УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа)	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
--------------------	--------------------	--

обще профессиональных компетенций	обще профессиональных компетенций (ОПК)	обще профессиональной компетенции
Оказание первой помощи	<b>ОПК-5.</b> Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	ОПК-5.1. Знает признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация учебная практика по оказанию первой помощи относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на обще профессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Объем практики

Общий объем учебной практики составляет 3 ЗЕТ (108 ч.). Продолжительность 2 недели в 5 семестре.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация учебной практики по оказанию первой помощи направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы)	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу	Формы текущего
-----------------	---	----------------

практики	студентов	контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	<p>Анализ факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).</p> <p>Идентификация опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой деятельности.</p> <p>Выявление проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предложение мероприятий по предотвращению чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Разъяснение правил поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказание первой помощи, описывание способов участия в восстановительных мероприятиях.</p> <p>Установление фактов возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при которых необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ.</p> <p>Проведение мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи.</p> <p>Использование медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи и лечения поражений токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами.</p>	Рабочий журнал
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

## 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам учебной практики по оказанию первой помощи проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с

индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

#### **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

Основы медицинских знаний и здорового образа жизни. учеб. пособие для пед. Вузов. Г. П. Артюнина. Академ. Проект. 2009. 766 с.

б) дополнительная литература:

Общая и специальная гигиена. учебный справочник. Багнетова, Е.А. Берлин : Директ-Медиа. 2015. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364798>.

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «LIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

*[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf);*

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

#### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения учебной практики по оказанию первой помощи обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и

анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения учебной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Учебная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа учебной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу:



<http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержат все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучающихся в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок учебной ознакомительной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Учебная практика по оказанию первой помощи студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании учебной практики студент защищает отчет руководителю учебной практики от института. Оценка по защите отчета об учебной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период учебной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

**Практика по оказанию первой помощи**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

**УК-8, ОПК-5**

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности	Вопросы для собеседования

			<p>и правила пожарной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций..</p>	
		<p><b>ОПК-5.</b> Способен оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи</p>	<p>ОПК-5.1. Знает признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ</p>	

			<p>ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи</p> <p>ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами</p>	
2	Производственный этап	<p><b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и</p>	Отчет по практике

			<p>населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.</p> <p>УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций..</p>	
3		<b>ОПК-5.</b> Способен	ОПК-5.1. Знает	Отчет по практике

		оказывать первую помощь на территории фармацевтической организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи	признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами	
4	Заключительный этап Оформление отчета	УК-8, ОПК-5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3,	Отчет по практике
	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	УК-8, ОПК-5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3; ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3,	Отчет по практике

**3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:**

### **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ**



## **ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**8. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению практики, знание норм и правил техники безопасности, знает признаки возникновения неотложного состояния, правила применения отдельных медицинских средств для оказания помощи.

**9. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Организационно-подготовительный этап

**10. Проверяемые компетенции (код):** УК-8, ОПК-5

**11. Индикаторы достижения:**

УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.

УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

ОПК-5.1. Знает признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ

ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

## **12. Пример оценочного средства**

Понятие «первая помощь»

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию

Современные наборы средств и устройств, используемых для оказания первой помощи

Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи

Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб

## **13. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к

	Использование теоретических знаний при составлении плана исследования Знание норм и правил техники безопасности	составлению плана исследования
Хорошо/зачтено		Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования

**14. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

- Организация оказания первой помощи в РФ
- Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственности при оказании первой помощи.
- Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет по практике

- 7. Цель:** позволяют оценить приобретение первоначального практического опыта при овладении оказанием доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях в условиях опасных ситуаций природного, техногенного и пр. характера.
- 8. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап
- 9. Проверяемые компетенции (код):** УК-8, ОПК-5

**Индикаторы достижения:** УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.

УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

ОПК-5.1. Знает признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ

ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

### **Пример оценочного средства**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели и задачи практики.

Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи.

Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения.

Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах.

Оказание первой помощи при прочих состояниях.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### **10. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде.

	Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход
Хорошо/зачтено	Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/зачтено	Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено	Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

**11. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

8. Меры профилактики ВИЧ-инфекции
9. Правила измерения температуры тела, пульса, артериального давления
10. Помощь больному/пострадавшему при рвоте
11. Синдромы и заболевания сердечно-сосудистой системы, требующие

неотложной помощи

12. Клиника и первая медицинская помощь при остром инфаркте миокарда и кардиогенном шоке

13. Острые аллергозы (аллергический ринит, конъюнктивит, крапивница, отек Квинке, острый стеноз гортани, анафилактический шок)

14. Неотложные состояния при инфекционных заболеваниях: гипертермия и гипертермический синдром различного генеза, судорожный синдром, тошнота и рвота, желтуха, острая диарея

15. Первая медицинская помощь и принципы интенсивной терапии при неотложных инфекционных заболеваниях

16. Термические травмы: ожоги (термические и химические), отморожения, общее охлаждение организма, переохлаждение и перегревание детей первого года жизни, тепловой удар, солнечный удар.

17. . Оказание первой и медицинской помощи при термических травмах, травмах и ранениях различных областей тела, автодорожной травме, утоплении, электротравме, укусах животных, змей, насекомых

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**6. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**7. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**8. Проверяемые компетенции (код):** УК-8, ОПК-5

**Индикаторы достижения:** УК-8.1. Знает терминологию, предмет безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства, источники, причины их возникновения, детерминизм опасностей; методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; сущность и содержание чрезвычайных ситуаций, их классификацию, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций; основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения, основные меры по ликвидации их последствий; технику безопасности и правила пожарной безопасности.

УК-8.2. Способен разрабатывать алгоритм безопасного поведения при опасных ситуациях природного, техногенного и пр. характера; использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

УК-8.3. Имеет опыт использования основных средств индивидуальной и коллективной защиты для сохранения жизни и здоровья граждан; планирования обеспечения безопасности в конкретных техногенных авариях и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций.

ОПК-5.1. Знает признаки возникновения неотложного состояния у посетителя аптечной организации, при котором необходимо оказание первой помощи, в том числе при

воздействии агентов химического терроризма и аварийно-опасных химических веществ  
ОПК-5.2. Умеет проводить мероприятия по оказанию первой помощи посетителям при неотложных состояниях до приезда бригады скорой помощи

ОПК-5.3. Знает правила применения медицинских средств защиты, профилактики, оказания медицинской помощи при поражениях токсическими веществами различной природы, радиоактивными веществами и биологическими средствами

**9. Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**10. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные

		вопросы.
Неудовлетворительно/не зачтено		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**учебной практики**

(указать вид практики)

**Практика по фармакогнозии**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения очная

Барнаул 2022



Составители:



профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина



доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по фармакогнозии.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

### 2.3. . Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
------------	--------------------	--

профессиональной деятельности	профессиональной компетенции	профессиональной компетенции
Организационно-управленческий	<b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепаратов	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация учебная практика по фармакогнозии относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

#### 4. Объем практики

Общий объем учебной практики составляет 6 ЗЕТ (216 ч.). Продолжительность: 6 семестр – 4 недели.

#### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация учебной практики по фармакогнозии направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Цели практики – закрепить у обучающихся знания, полученные по курсу фармакогнозии и сформировать умения и практические навыки по конечным целевым видам деятельности провизора, связанным с использованием лекарственного растительного сырья в фармацевтических организациях, его заготовке и хранению в реальных условиях, воспитать у него профессиональную ответственность, бережное отношение к лекарственной флоре.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	Применение основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья. Применение основных физико-химических и химических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов. Применение основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов. Применение математических методов и осуществление математической обработки	Рабочий журнал

	<p>данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследование и экспертиза лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке.</p> <p>Осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке.</p> <p>Организация контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

### 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам учебной практики по фармакогнозии проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

### 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

Фармакогнозия: Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие Г.М. Алексеева, Г.А. Белодубровская, К.Ф. Блинова и др. ; под ред. Г.П. Яковлева. СПб. : СпецЛит, 2013. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105529>

Клиническая фармакология. Учебник Кукес В.Г. ГЭОТАР-Медиа. 2018.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html>

Клиническая фармакология [Электронный ресурс]. д ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studen.tlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html>

Фармакология. Учебник. Д. А. Харкевич. ГЭОТАР-Медиа. 2017.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html>

б) дополнительная литература:

Правила организации производства и контроля качества лекарственных средств из растительного сырья: для студентов, интернов, аспирантов и специалистов фармацевтической отрасли : учебно-методическое пособие Н.В. Пятигорская, И.А. Самылина, В.В. Береговых и др. СПб. : СпецЛит, 2013.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253724>

Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. В. Коноплева. - М.: Издательство Юрайт, 2018. <https://biblio-online.ru/book/klinicheskaya-farmakologiya-v-2-ch-chast-2-421531>

Фармакология. Учебник. Р.Н. Аляутдина. ГЭОТАР-Медиа. 2013.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425183.html>

ФАРМАКОЛОГИЯ. Учебник и практикум для вузов. Коноплева Е.В. М.: Издательство Юрайт. 2018. <https://biblio-online.ru/book/1B30F021-32A4-4A7B-A34D-C75518A7F495>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf) ;

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения учебной практики по фармакогнозии обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения учебной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Учебная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа учебной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержит все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок учебной ознакомительной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Учебная практика по фармакогнозии студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании учебной практики студент защищает отчет руководителю учебной практики от института. Оценка по защите отчета о учебной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период учебной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

**Практика по фармакогнозии**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина



Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

*ОПК-1, ПК-4*

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p><b>ОПК-1.1.</b> Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных</p>	Вопросы для собеседования

			<p>средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	
		<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепарат ов</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять</p>	

--

контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования. <b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях <b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями <b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль	
---	--

			<p>лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента  <b>ПК-4.6</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>	
2	Производственный этап	<p><b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p> <p>ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки,</p>	Отчет по практике

			<p>исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p>ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> <p>ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p>	
3		<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепаратов</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической</p>	<p>Отчет по практике</p>

		<p>поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p>	
--	--	---	--



			<p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>	
4	Заключительный этап Оформление отчета	ОПК-1, ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6	Отчет по практике
	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	ОПК-1, ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-4.5, ПК-4.6	Отчет по практике

**3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:**

### **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ**

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**15. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению практики,.

**16. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Организационно-подготовительный этап

**17. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**18. Индикаторы достижения:**

ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

#### **Пример оценочного средства**

Принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений

Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве

Номенклатура лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике; основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике

Запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья

Основы статистической обработки результатов

Контроль качества и безопасности лекарственного растительного сырья

#### **19. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	составлении плана исследования Знание норм и правил техники безопасности	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и

		задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования

## 20. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Система мероприятий по рациональному использованию и воспроизводству лекарственных растений и её особенности на базе практики

Система организации заготовок лекарственного растительного сырья и ее особенности на примере базы практики

Внешние признаки сырья, показатели, регламентирующие его качество и метод определения показателей качества сырья (органическая примесь, минеральная примесь, измельченность и др.).

Правила техники безопасности при работе с лекарственным растительным сырьём

### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет по практике

12. **Цель:** позволяют оценить приобретение практического навыка по оценке сырьевой базы, особенностей заготовки и определение доброкачественности растительного сырья.

13. **Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

14. **Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**Индикаторы достижения:** ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

### Пример оценочного средства

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Дикорастущие лекарственные растения в месте прохождения практики

Культивирование лекарственных растений на коллекционных участках места прохождения практики

Определение, морфологическое описание лекарственных растений и их гербаризация.

Приемы заготовки, первичной обработки и сушки ЛРС. Оформление стандартного образца сырья

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

#### 15. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные

		<p>источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход</p>
Хорошо/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.</p>
Неудовлетворительно/не зачтено		<p>Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.</p>

#### **16. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

18. Агротехника возделывания лекарственных растений, применительно к ассортименту видов, возделываемых на базе практики.
19. Влияние факторов внешней среды на химический состав лекарственных растений
20. Вредители сырья, меры защиты и борьбы с ними
21. Охрана редких и исчезающих растений
22. Система мероприятий по рациональному использованию и воспроизводству лекарственных растений и её особенности на базе практики.
23. Система организации заготовок лекарственного растительного сырья и ее особенности на примере базы практики.
24. Методики определения урожайности и расчет эксплуатационного запаса и возможного объёма заготовок.
25. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья (правила сбора, сушки, первичной обработки).
26. Внешние признаки сырья, показатели, регламентирующие его качество и метод определения показателей качества сырья (органическая примесь, минеральная примесь, измельченность и др.).
27. Правила хранения, упаковки, маркировки.
28. Правила техники безопасности при работе с лекарственным растительным сырьём.
29. Правила сбора сырья из различных морфологических групп (цветки, травы, плоды, корни, коры и др.)
30. Характеристика растительных сообществ (лесов, лугов, болот и водных местообитаний, сорных мест) и видовой состав лекарственных растений по сообществам
31. Систематические признаки основных ботанических семейств

### **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

#### **11. Форма проведения промежуточной аттестации:** *зачёт с оценкой*

#### **12. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

#### **13. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**Индикаторы достижения:** ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

**Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

#### 14. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил

		некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно/не зачтено		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**учебной практики**

(указать вид практики)

**Практика по общей фармацевтической технологии**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**


(указать профиль / специализацию / направленность)


Форма обучения очная

Барнаул 2022

Составители:

  
\_\_\_\_\_ профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: учебная

Тип практики: практика по общей фармацевтической технологии.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Адаптация к производственным условиям	<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности. ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

### 2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Фармацевтический	<b>ПК-3.</b> Способен изготавливать лекарственные средства и биофармпрепараты для медицинского применения	<b>ПК-3.1</b> Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки <b>ПК-3.2</b> Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила

		<p>изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации</p> <p><b>ПК-3.3</b> Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p><b>ПК-3.4</b> Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>
<p>Экспертно-аналитический</p>	<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепаратов</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических</p>

		<p>субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6.</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>
<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способен организовывать ресурсное обеспечение фармацевтических организаций лекарственными средствами</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p><b>ПК-5.4</b> Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход</p> <p><b>ПК-5.5</b> Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация учебная практика по общей фармацевтической технологии относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Объем практики

Общий объем учебной практики составляет 3 ЗЕТ (108 ч.). Продолжительность 2 недели в 8 семестре.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация учебной практики по общей фармацевтической технологии направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств Учет при принятии управленческих решений экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций. Выполнение трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности. Определение и интерпретация основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств. Осуществление подготовки к изготовлению	Рабочий журнал

	<p>лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.</p> <p>Выбор оптимальных технологических процессов и проведение подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Осуществление изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.</p> <p>Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону.</p> <p>Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверяя и оформляя сопроводительные документы в установленном порядке.</p> <p>Осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке.</p> <p>Организация контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

## **6. Формы отчетности по практике**

Аттестация по итогам учебной практики по общей фармацевтической технологии проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов. Учебник. А.С. Гаврилов. ГЭОТАР-Медиа. 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>

б) дополнительная литература:

Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям. учебное пособие. И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, М.Н. Анурова. ГЭОТАР-Медиа. 2018.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html>

Синтез лекарственных веществ : учебно-методическое пособие. Ф.Г. Хайрутдинов, З.Г. Ахтямова, В.В. Головин и др. Казань : Издательство КНИТУ, 2014.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428142>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

MedExplorer [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedExplorer Inc., 1996. <http://www.medexplorer.com>

MedHunt [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedHunt, 2009. <http://www.medhunt.com/>

PubMed.gov [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / Национальная меди-цинская библиотека / Национальный институт здоровья, США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>



## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;
- б) программное обеспечение (при наличии):  
*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*  
*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*  
*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*  
*AcrobatReader,*  
[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf);
- в) информационные справочные системы:  
СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения учебной практики по общей фармацевтической технологии обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения учебной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Учебная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа учебной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержат все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок учебной ознакомительной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Учебная практика по общей фармацевтической технологии студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании учебной практики студент защищает отчет руководителю практики от института. Оценка по защите отчета о учебной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период учебной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по учебной практике**

**Практика по общей фармацевтической технологии**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

*ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5*

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p> <p><b>ПК-3.</b> Способен изготавливать лекарственные средства и биофармпрепараты для медицинского применения</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-3.3.</b> Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.</p> <p><b>ОПК-3.4.</b> Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p> <p><b>ПК-3.1</b> Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ,</p>	Вопросы для собеседования

		<p>рациональной упаковки</p> <p><b>ПК-3.2</b> Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации</p> <p><b>ПК-3.3</b> Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p><b>ПК-3.4</b> Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>
	<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и</p>

	<p>лекарственных средств и биофармпрепаратов</p>	<p>контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>
	<p><b>ПК-5.</b> Способен организовывать ресурсное обеспечение фармацевтических организаций</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других</p>



		лекарственными средствами	<p>товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p><b>ПК-5.4</b> Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход</p> <p><b>ПК-5.5</b> Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов</p>	
2	Производственный этап	ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике
3	Заключительный этап Оформление отчета	ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике

	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>зачёт с оценкой</i>	ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике
--	--	-------------------------	--	-------------------

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**21. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению учебной практики по общей фармацевтической технологии.

**22. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Подготовительный этап

**23. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5

**24. Индикаторы достижения:**

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем,

лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2 Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3 Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4 Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5 Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

### **Пример оценочного средства**

Организация и регламентирование процесса изготовления лекарственных препаратов в аптеке

Технологические требования к фармацевтическим субстанциям, вспомогательным веществам и растворителям

Основные технологические операции и оборудование, используемое при изготовлении различных видов лекарственных форм

Изучение влияния биофармацевтических факторов на качество лекарственных форм

### **25. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	составлении плана исследования Знание норм и правил	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно

	техники безопасности	сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования

## 26. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

Обработка аптечной тары и средств укупорки (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

Обработка аптечной посуды (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек).

Правила выписывания рецептов. Формы рецептурных бланков. Сигнатура.

Правила изготовления различных видов лекарственных форм в аптеках. Общие положения. Нормативные документы.

Правила отпуска лекарственных средств из аптечных учреждений.

Правила оформления лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеках.

Современная теоретическая концепция фармацевтической технологии: единство закономерностей воздействия фармацевтических факторов в процессе создания лекарственных средств.

Лекарственные вещества (фармацевтические субстанции) ядовитые, сильнодействующие и общего списка.

Приемка и организация хранения различных групп фармацевтических субстанций в аптеке. Оформление аптечных штангласов.

Вспомогательные вещества. Основные группы вспомогательных веществ: основы, разбавители, стабилизаторы, пролонгаторы, корригенты запаха и вкуса и др.

Влияние вспомогательных веществ на биодоступность, стабильность, микробиологическую чистоту и терапевтическую эффективность лекарственных препаратов. Обеспечение стандартности.

Растворители: вода очищенная. Методы получения в условиях аптек.

Лекарственная форма. Определение, дисперсологическая классификация лекарственных форм. Требования, предъявляемые к лекарственным формам.

Современная концепция зависимости биологического действия лекарственного препарата от физико-химических свойств лекарственных форм, особенностей методов их изготовления и способа применения.

Процессы и аппараты фармацевтической технологии в изготовлении лекарственных форм в аптеке. Значение в обеспечении терапевтической эффективности и создании оптимальных лекарственных форм.

Средства малой механизации и их значение для оптимизации процесса изготовления лекарственных форм в аптеке

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет по практике

**17. Цель:** позволяют оценить приобретение практических умений и навыков по общей фармацевтической технологии

**18. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

**19. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5

**Индикаторы достижения:** ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных

средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2 Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3 Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4 Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5 Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

### **Пример оценочного средства**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Организация и регламентирование процесса изготовления лекарственных препаратов в аптеке.

Технологические требования к фармацевтическим субстанциям, вспомогательным веществам и растворителям

Основные технологические операции и оборудование, используемые при изготовлении различных видов лекарственных форм

Изучение влияния биофармацевтических факторов на качество лекарственных форм.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### **20. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым

		<p>цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход</p>
Хорошо/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.</p>
Неудовлетворительно/не зачтено		<p>Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно</p>

		соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
--	--	---

**21. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

- Общее устройство аптеки. Производственные помещения аптеки и их назначение.  
Охрана труда в аптечном учреждении. Правила техники безопасности в аптеке.  
Правила пожарной безопасности в аптеке.  
Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек»).  
Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек»).  
Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек»).  
Обработка аптечной тары и средств укупорки (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек»).  
Обработка аптечной посуды (приказ МЗ РФ №309 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек»).  
Правила выписывания рецептов.  
Правила отпуска лекарственных средств из аптечных учреждений.  
Правила хранения различных групп лекарственных средств.  
Правила оформления лекарственных препаратов, изготавливаемых в аптеках.  
Метрологические характеристики весов.  
Характеристика различных типов весов. Ручные весы. Гири и разновесы.  
Дозирование по объему.  
Правила взвешивания сыпучих, жидких и др. веществ.  
Виды тары, упаковки, укупорочных средств и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении лекарственных форм.  
Классификация и общая характеристика твердых лекарственных форм.  
Характеристика порошков как лекарственная форма. Способы выписывания.  
Классификация порошков. Теоретические основы измельчения.  
Основные правила изготовления сложных порошков.  
Оценка качества порошков, упаковка, оформления и хранение.  
Жидкие лекарственные формы. Общая характеристика.  
Растворители для жидких лекарственных форм.  
Вода очищенная. Методы получения в условиях аптек.  
Основные правила изготовления водных растворов и других жидких лекарственных форм.  
Особые случаи изготовления водных растворов.  
Фильтрация. Упаковка. Оформление. Контроль качества водных растворов.  
Концентрированные растворы лекарственных веществ для бюреточных установок.  
Приготовление микстур с использованием концентрированных растворов лекарственных веществ.  
Стандартные фармакопейные растворы и их разбавления.  
Технология приготовления неводных растворов.  
Капли для наружного и внутреннего применения.  
Растворы высокомолекулярных веществ.  
Коллоидные растворы.



Изготовление сиропов и ароматных вод.  
Суспензии. Свойства и условия стабильности суспензии. Хранение и отпуск.  
Суспензии. Дисперсионный метод. Хранение и отпуск.  
Суспензии. Конденсационный метод. Хранение и отпуск.  
Эмульсии. Определение эмульсии и их характеристика.  
Стабильность эмульсии. Теория стабилизации эмульсии.  
Классификация и характеристика эмульгаторов.  
Изготовление эмульсий в аптечных условиях. Оформление, хранение, отпуск.  
Изготовление семенных эмульсии. Оформление, хранение, отпуск.  
Характеристика водных извлечений. Прописывание настоев и отваров.  
Факторы, влияющие на эффективность экстрагирования.  
Особенности процесса извлечения, обусловленные химической природой действующих веществ.  
Изготовление настоев и отваров из экстрактов-концентратов.  
Добавление лекарственных веществ в настои и отвары.  
Аппаратура, используемая для изготовлений водных извлечений.  
Оформление, хранение, отпуск настоев и отваров.  
Мази как лекарственная форма, основные принципы классификации.  
Требования к мазевым основам и их классификация.  
Стадии технологического процесса изготовления мазей, особенности изготовления.  
Средства механизации, применяемые при изготовлении и производстве мазей.  
Оценка качества мазей, упаковка, оформления и хранение.  
Суппозитории как лекарственная форма. Характеристика. Классификация.  
Технологический процесс с учетом физико – химических свойств лекарственных веществ и основообразующих компонентов.  
Приготовление суппозитория различными методами, Последовательность выполнением основных технологических операций.  
Средства механизации и аппаратура для приготовления суппозитория.  
Оценка качества приготовленных суппозитория. Упаковка и оформление лекарственной формы к отпуску.

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

**15. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**16. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**17. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-3, ПК-4, ПК-5

**Индикаторы достижения:** ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при

осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2 Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3 Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4 Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5 Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

**Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**18. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно/не зачтено		Отчет не имеет детализированного анализа собранного

		материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.
--	--	---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
(указать вид практики)  
**Практика по фармацевтической технологии**  
(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения очная

Барнаул 2022

Составители:



профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина



доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по фармацевтической технологии.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Фармацевтический	<b>ПК-3.</b> Способен изготавливать лекарственные средства и биофармпрепараты для медицинского применения	<b>ПК-3.1.</b> Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки <b>ПК-3.2 .</b> Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации <b>ПК-3.3</b> Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса <b>ПК-3.4.</b> Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных

		препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации
Научно-исследовательский	<b>ПК-6.</b> Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в сфере фармацевтической разработки и доклинических исследований новых биофармпрепаратов	<b>ПК-6.1</b> Знает основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств и биофармпрепаратов <b>ПК-6.2.</b> Умеет проводить исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям в соответствии с утвержденными планами <b>ПК-6.3.</b> Знает этапы проведения работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье <b>ПК-6.4.</b> Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности (исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация производственная практика по фармацевтической технологии относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Объем практики

Общий объем производственной практики составляет 6 ЗЕТ (216 ч). Продолжительность 4 недели в 9 семестре.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация производственной практики по фармацевтической технологии направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами –



ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	<p>Осуществление подготовки к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки.</p> <p>Выбор оптимальных технологических процессов и проведение подготовки необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов.</p> <p>Осуществление изготовления лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса.</p> <p>Разработка планов и программ проведения отдельных элементов фармацевтической разработки.</p> <p>Проведение исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами.</p> <p>Проведение наблюдения и измерения, составление их описания и формулировка выводов.</p> <p>Осуществление статистической обработки полученных результатов исследований, испытаний и экспериментов по фармацевтической разработке.</p> <p>Проведение разработки (и) или согласования планов и протоколов доклинических исследований лекарственных средств.</p> <p>Осуществление оценки промежуточных и окончательных результатов доклинических исследований.</p>	Рабочий журнал
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике

Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет
---------------------	---	--

### 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам производственной практики по фармацевтической технологии проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

### 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов. Учебник. А.С. Гаврилов. ГЭОТАР-Медиа. 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436905.html>

б) дополнительная литература:

Фармацевтическая технология. Руководство к практическим занятиям. учебное пособие. И.И. Краснюк, Н.Б. Демина, М.Н. Анурова. ГЭОТАР-Медиа. 2018.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442166.html>

Синтез лекарственных веществ : учебно-методическое пособие. Ф.Г. Хайрутдинов, З.Г. Ахтямова, В.В. Головин и др. Казань : Издательство КНИТУ, 2014.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428142>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

MedExplorer [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedExplorer Inc., 1996. <http://www.medexplorer.com>

MedHunt [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedHunt, 2009. <http://www.medhunt.com/>

PubMed.gov [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / Национальная медицинская библиотека / Национальный институт здоровья, США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

*[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf);*

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

#### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения производственной практики по фармацевтической технологии обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

#### **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с

обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения производственной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Производственная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа производственной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержит все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок производственной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Производственная практика по фармацевтической технологии студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании производственной практики студент защищает отчет руководителю практики от института. Оценка по защите отчета о производственной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период производственной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

**Практика по фармацевтической технологии**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

*ПК-3, ПК-6*

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<b>ПК-3.</b> Способен изготавливать лекарственные средства и биофармпрепараты для медицинского применения	<p><b>ПК-3.1</b> Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки</p> <p><b>ПК-3.2</b> Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации</p> <p><b>ПК-3.3</b> Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и</p>	Вопросы для собеседования



			<p>изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p><b>ПК-3.4</b> Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>	
		<p><b>ПК-6.</b> Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в сфере фармацевтической разработки и доклинических исследований новых биофармпрепаратов</p>	<p>ПК-6.1 Знает основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств и биофармпрепаратов</p> <p>ПК-6.2. Умеет проводить исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям в соответствии с утвержденными планами</p> <p>ПК-6.3. Знает этапы проведения работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье</p> <p>ПК-6.4. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности (исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p>	
2	Производственный этап	ПК-3, ПК-6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4	Отчет по практике
3	Заключительный этап Оформление отчета	ПК-3, ПК-6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4	Отчет по практике

	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	ПК-3, ПК-6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4	Отчет по практике
--	---	------------	--	-------------------

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**27. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению производственной практики.

**28. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Подготовительный этап

**29. Проверяемые компетенции (код):** ПК-3, ПК-6

**30. Индикаторы достижения:**

ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-6.1 Знает основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств и биофармпрепаратов

ПК-6.2. Умеет проводить исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям в соответствии с утвержденными планами

ПК-6.3. Знает этапы проведения работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье

ПК-6.4. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности (исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

**Пример оценочного средства**

Правила GMP, регламентирующие изготовление лекарственных препаратов в условиях промышленного производства;

Понятие валидации. Валидационные характеристики методик качественного и количественного анализа;  
 Структуру НД, регламентирующую технологию изготовления лекарственных препаратов (промышленный регламент, фармакопейная статья);  
 Требования к организации работ по изготовлению лекарственных препаратов в промышленных условиях (в том числе стерильных лекарственных форм);  
 Определения, требования, характеристики лекарственных препаратов (растворов, настоек, экстрактов, таблеток, капсул, драже, суппозиториях, мазей и т.д.);  
 Особенности изготовления мягких, твердых и жидких лекарственных форм, технологические схемы получения лекарственных форм и показатели их качества;  
 Оборудование и аппаратура, используемые при производстве лекарственных препаратов;  
 Понятие о микробиологической чистоте препаратов, виды тест-культур для определения стерильности и микробиологической чистоты;  
 Химические методы, положенные в основу качественного анализа ЛС и количественного анализа ЛС.

### 31. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана исследования	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	Знание норм и правил техники безопасности	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного

**32. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

Теоретические основы создания лекарственных средств

Прогнозирование свойств фармакологических веществ

Фармацевтическая разработка лекарственных препаратов

Системная организация технологических документов в производстве лекарственных средств

Перенос технологий в производстве лекарственных средств. Обеспечение качества

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет по практике

**22. Цель:** позволяют оценить приобретение практических умений и навыков по фармацевтической технологии.

**23. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

**24. Проверяемые компетенции (код):** ПК-3, ПК-6

**Индикаторы достижения:**

ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-6.1 Знает основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств и биофармпрепаратов

ПК-6.2. Умеет проводить исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям в соответствии с утвержденными планами

ПК-6.3. Знает этапы проведения работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье

ПК-6.4. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности (исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

**Пример оценочного средства**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Таблеточно-фасовочное производство

Медицинские капсулы

Медицинские растворы  
 Производство экстракционных препаратов  
 Производство инъекционных лекарственных форм  
 Глазные лекарственные формы  
 Аэрозольные лекарственные формы  
 Производство мягких лекарственных форм. Пластыри  
 Мази и суппозитории

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

**25. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход
Хорошо/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки,

		указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

#### 26. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Промышленные фармацевтические предприятия (помещениями, оборудованием, энергоснабжением, ОТК). Целесообразность планирования цехов, санитарное состояние, расположение оборудования и т.д

Документация по изготовлению лекарственных препаратов на фармацевтическом предприятии (фармакопейная статья, промышленный регламент)

Материальный баланс.

Оборудование и аппаратура, применяемые при производстве лекарственных препаратов: измельчающие машины, вибрационные сита, смесители, грануляторы, сушилки грануляторы, сушилки с «кипящим» слоем, роторные таблеточные машины, принципы наладки этих машин для производства качественных таблеток, капсул, драже и т.д.; Оборудование и материалы для фасовки и упаковки лекарственных препаратов в форме таблеток, капсул, драже.

Составление схемы организации производства инъекционных препаратов, глазных капель выпускаемых на производстве. Виды контроля производства инъекционных растворов и глазных капель (химический анализ, качество запайки, герметичность ампул после стерилизации, визуальный контроль раствора в ампулах, определение стерильности и апиrogenности). Изучение оборудования и материалов для фасовки и упаковки данных лекарственных препаратов.

Оборудование для получения мазей и суппозиториях (турбинная мешалка, смеситель РПА, автоматическая линия по фасовке мазей и суппозиториях. Описание технологии мазей (гелей, кремов, линиментов, паст) и суппозиториях на основании промышленного

регламента.

Экстракционные лекарственные формы, выпускаемые фармпредприятием; описание батареи экстракторов, аппарата типа «Соклет», фильтровальных установок, центрифуг, суперцентрифуг, фильтр -прессов, вакуум -выпарных установок и вакуумных аппаратов, различных видов сушилок, измельчающих машин, смесителей, машин для фасовки готовой продукции. Описание производства жидких, густых и сухих экстракционных препаратов. Составление технологической схемы получения максимально -очищенных препаратов, способы очистки, контроль качества изготовленных препаратов

Жидкие лекарственные формы; описание технологической схемы приготовления водных, спиртовых, масляных и глицериновых растворов, сиропов. Ознакомление с автоматическим способом дозирования медицинских растворов. Изучение аппаратуры (турбинной и рамной мешалок, центрифуги отстойного и фильтрующего типов, нутч- и друк- фильтров.

Глазные лекарственные формы; описание технологической схемы получения глазных капель. Изучение работы оборудования и аппаратуры, применяемой при производстве глазных лекарственных форм

Методы разработки лекарственных средств

Изучение безопасности лекарственных средств в рамках доклинических исследований.

Доклинические исследования как часть системы обеспечения качества лекарственных средств.

Осуществление государственной регистрации лекарственных субстанций и препаратов. Регистрационное досье. Регистрация БАДов.

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**19. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**20. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**21. Проверяемые компетенции (код):** ПК-3, ПК-6

**Индикаторы достижения:** ПК-3.1 Осуществляет подготовку к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки

ПК-3.2 Знает нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю; правила изготовления лекарственных форм; номенклатуру современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначения; физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическую, химическую и фармакологическую совместимость; основы микробиологии; основы биофармации

ПК-3.3 Умеет пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием для изготовления лекарственных препаратов, в том числе осуществляя внутриаптечную

заготовку и изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПК-3.4 Умеет упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов, осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации

ПК-6.1 Знает основы проведения исследований в области оценки эффективности и безопасности лекарственных средств и биофармпрепаратов

ПК-6.2. Умеет проводить исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям в соответствии с утвержденными планами

ПК-6.3. Знает этапы проведения работ по государственной регистрации лекарственных препаратов и внесению изменений в регистрационное досье

ПК-6.4. Умеет представлять результаты научно-исследовательской деятельности (исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке и доклиническим исследованиям) с использованием современных информационно-коммуникационных технологий

**Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

## 22. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет



		<p>поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.</p>
<p>Неудовлетворительно/не зачтено</p>		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
(указать вид практики)  
**Практика по контролю качества лекарственных средств**  
(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения очная

Барнаул 2022

Составители:



профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина



доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по контролю качества лекарственных средств.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<b>ОПК-1.1.</b> Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов <b>ОПК-1.2.</b> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья <b>ОПК-1.3.</b> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов <b>ОПК-1.4.</b> Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов <b>ОПК-1.5.</b> Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

## 2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Экспертно-аналитический	<b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепаратов	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6.</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация производственная практика по контролю качества лекарственных средств относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

#### 4. Объем практики

Общий объем производственной практики составляет 6 ЗЕТ (216 ч). Продолжительность 4 недели в 10 семестре.

#### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация производственной практики по контролю качества лекарственных средств направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	<p>Применение основных биологических методов анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.</p> <p>Применение основных физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>Применение основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов.</p> <p>Применение математических методов и осуществление математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p> <p>Проведение различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в</p>	Рабочий журнал

	<p>соответствии с установленными требованиями.</p> <p>Проведение приемочного контроля лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>Выявление наличия недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляция их в карантинную зону.</p> <p>Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, проверка и оформление сопроводительных документов в установленном порядке.</p> <p>Осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств в установленном порядке.</p> <p>Организация контроля за наличием и условиями хранения лекарственных средств для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента.</p>	
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

## 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам производственной практики по контролю качества лекарственных средств проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

## 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

Фармакология. Учебник. Д. А. Харкевич. ГЭОТАР-Медиа. 2017.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438848.html>  
Основы фармакологии. Учебник. Д.А. Харкевич. ГЭОТАР-Медиа. 2015.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html>

б) дополнительная литература:

Фармацевтическая химия. Учеб. Пособие. Под ред. А. П. Арзамасцева. М.: ГЭОТАР-МЕД. 2008. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970407448.html>  
Фармакология. Учебник. Р.Н. Аляутдина. ГЭОТАР-Медиа. 2013.  
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425183.html>  
Фармакология. Учебник и практикум для вузов. Коноплева Е.В. М.:Издательство Юрайт. 2018. <https://biblio-online.ru/book/1B30F021-32A4-4A7B-A34D-C75518A7F495>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).  
Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>  
Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).  
ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.  
ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)  
Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>  
MedExplorer [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedExplorer Inc., 1996. <http://www.medexplorer.com>  
MedHunt [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedHunt, 2009. <http://www.medhunt.com/>  
PubMed.gov [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / Национальная меди-цинская библиотека / Национальный институт здоровья, США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf) ;

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**



Для полноценного прохождения производственной практики по контролю качества лекарственных средств обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения производственной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Производственная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа производственной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный

вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержит все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок производственной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Производственная практика по контролю качества лекарственных средств студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании производственной практики студент защищает отчет руководителю практики от института. Оценка по защите отчета о производственной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период производственной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

**Практика по контролю качества лекарственных средств**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)


**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

*ОПК-1, ПК-4*

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<b>ОПК-1.</b> Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	<p><b>ОПК-1.1.</b> Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов</p> <p><b>ОПК-1.2.</b> Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья</p> <p><b>ОПК-1.3.</b> Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов</p> <p><b>ОПК-1.4.</b> Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов</p> <p><b>ОПК-1.5.</b> Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного</p>	Вопросы для собеседования

			растительного сырья и биологических объектов	
		<p><b>ПК-4</b> Способен осуществлять контроль качества лекарственных средств и биофармпрепаратов</p>	<p><b>ПК-4.1.</b> Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.</p> <p><b>ПК-4.2</b> Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.</p> <p><b>ПК-4.3</b> Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях</p> <p><b>ПК-4.4</b> Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями</p> <p><b>ПК-4.5</b> Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-4.6</b> Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону</p>	

2	Производственный этап	ОПК-1, ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6,	Отчет по практике
3	Заключительный этап Оформление отчета	ОПК-1, ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6,	Отчет по практике
	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	ОПК-1, ПК-4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.5, ПК-4.6,	Отчет по практике

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**33. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению производственной практики по контролю качества лекарственных средств.

**34. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Подготовительный этап

**35. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**36. Индикаторы достижения:**

ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества

лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

### Пример оценочного средства

Принципы организации государственной системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств в Российской Федерации.

Стандартизация лекарственных средств в Российской Федерации. Виды государственных стандартов качества лекарственных средств: общая фармакопейная статья (ОФС), фармакопейная статья (ФС), фармакопейная статья предприятия (ФСП). Государственная фармакопея РФ.

Проблема фальсификации лекарственных средств и пути ее решения.

Контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках. Внутриаптечный контроль (органолептический, письменный, контроль при отпуске, опросный, физический, химический экспресс-анализ).

### 37. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана исследования	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	составлении плана исследования Знание норм и правил техники безопасности	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает,



		частично, многочисленные замечания           ответам, отсутствует       понимание цели                   научного исследования
--	--	---

### 38. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Роль испытательных лабораторий в системе добровольной сертификации лекарственных средств. Декларирование соответствия лекарственных средств.

Источники и классификация некачественной и контрафактной продукции.

Структура, особенности и область применения нормативной документации (ФС, ОФС, ФСП, НД фирмы-изготовителя).

Основные критерии качества фармацевтической субстанции. Общие фармакопейные методы анализа.

Понятие технологической и специфической примеси, принципы нормирования их содержания

Классификация методов количественного определения лекарственных средств.

Обоснования выбора метода. Возможности химических и физико-химических методов анализа.

Требования ОФС к парентеральным лекарственным препаратам

Требования ОФС к глазным каплям, жидким лекарственным формам (растворы, суспензии, сиропы)

Виды контроля лекарственных средств, изготавливаемых в условиях аптек.

Организация хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения

Критерии оценки качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках

### ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет по практике

27. **Цель:** позволяют оценить приобретение практических умений и навыков по контролю качества лекарственных средств.

28. **Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

29. **Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**Индикаторы достижения:** ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

### Пример оценочного средства

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Анализ жидких лекарственных форм

Анализ инъекционных и инфузионных лекарственных средств

Анализ порошков

Анализ мягких лекарственных форм

Анализ твердых лекарственных форм

Анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных средств, полученных из растительного сырья

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### 30. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии

		с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход
Хорошо/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

**31. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

Принципы организации государственной системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств в Российской Федерации.

Стандартизация лекарственных средств в Российской Федерации. Виды государственных стандартов качества лекарственных средств: общая фармакопейная статья (ОФС), фармакопейная статья (ФС), фармакопейная статья предприятия (ФСП). Государственная фармакопея РФ.

Проблема фальсификации лекарственных средств и пути ее решения.

Вид лабораторного анализа продукции (полный, выборочный). Виды нормативной документации, особенности и область применения.

Контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках. Внутриаптечный контроль (органолептический, письменный, контроль при отпуске, опросный, физический, химический экспресс-анализ).

Фармацевтический анализ. Основные физические методы установления подлинности лекарственных веществ (определение температурного диапазона плавления, температурного предела перегонки, плотности, вязкости, растворимости).

Фармацевтический анализ. Основные химические методы установления подлинности неорганических лекарственных веществ (реакции осаждения катионов и анионов, реакции окисления, восстановления, микрокристаллоскопия).

Фармацевтический анализ. Основные химические методы установления подлинности органических лекарственных веществ (функциональный анализ).

Фармацевтический анализ. Методы испытания лекарственных средств на примеси неорганических ионов.

Фармацевтический анализ. Методы определения примеси мышьяка в лекарственных средствах (методы Гутцайта и Буго-Тиле).

Фармацевтический анализ. Основные методы установления кислотности, щелочности и рН среды.

Фармацевтический анализ. Физико-химические методы количественного определения лекарственных веществ. Оптические методы (рефрактометрия и поляриметрия).

Фармацевтический анализ. Гравиметрический (весовой) метод количественного определения лекарственных веществ. Химические основы метода.

Фармацевтический анализ. Прямая и обратная аргентометрия (методы Фаянса и Фольгарда). Химические основы метода. Расчетные формулы. Фармацевтический анализ. Кислотно-основное титрование в водной среде (метод нейтрализации). Диапазон применения метода, основные индикаторы. Химические основы метода. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Титрование в среде неводных растворителей. Химические основы метода. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Окислительно-восстановительное титрование (перманганатометрия, иодометрия). Химические основы метода. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Окислительно-восстановительное титрование (броматометрия, цериметрия). Химические основы метода. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Комплексонометрия. Химические основы метода. Металлоиндикаторы. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Нитритометрия. Химические основы метода. Расчетные формулы.

Фармацевтический анализ. Метод определения азота в органических соединениях (метод Кьельдаля).

Применение хроматографических методов в фармацевтическом анализе. Виды хроматографии (адсорбционная, ионообменная, распределительная). Хроматография на бумаге и в тонком слое сорбента.

Биологические методы контроля лекарственных средств. Определение специфической активности, токсичности и пирогенности.

Микробиологический контроль лекарственных средств. Испытание на микробиологическую чистоту и стерильность.

Классификация лекарственных форм как объектов фармацевтического анализа.

Особенности проведения испытаний твердых лекарственных форм (таблеток) на распадаемость, истирание, растворимость, определение средней массы.

Правила проведения приемочного контроля в аптеках.

Правила ведения и оформления отчетной документации по контролю качества лекарственных средств в аптеках.

Характер и причины ошибок при изготовлении и отпуске лекарственных средств в аптеках.

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**23. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет

**24. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**25. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-1, ПК-4

**Индикаторы достижения:** ОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.2. Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ОПК-1.3. Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ОПК-1.4. Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.5. Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов

ПК-4.1. Знает инструменты, испытательное и измерительное оборудование, приспособления, используемые при изготовлении и контроле качества лекарственных препаратов в аптечных организациях; сроки и способы метрологической поверки, калибровки и аттестации.

ПК-4.2 Умеет осуществлять контроль состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.

ПК-4.3 Знает виды внутриаптечного контроля и порядок взаимодействия с лабораториями контроля качества; методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств; необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях

ПК-4.4 Умеет проводить различные виды внутриаптечного контроля и оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, воды очищенной/для инъекций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями

ПК-4.5 Умеет проводить приемочный контроль лекарственных препаратов, фармацевтических субстанций и других товаров аптечного ассортимента

ПК-4.6 Владеет навыком выявления недоброкачественных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и изоляции их в карантинную зону

**Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**26. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно/не зачтено		Отчет не имеет детализированного

		анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»

Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики**

(указать вид практики)

**Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)


Форма обучения очная


Барнаул 2022



Составители:

  
\_\_\_\_\_ профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_ доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по управлению и экономике фармацевтических организаций.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Адаптация к производственным условиям	<b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств	<b>ОПК-3.1.</b> Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств <b>ОПК-3.2.</b> Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности. <b>ОПК-3.3.</b> Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности. <b>ОПК-3.4.</b> Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

### 2.2. . Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Фармацевтический	<b>ПК-1.</b> Способен осуществлять деятельность по хранению, отпуску и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через	<b>ПК-1.1.</b> Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте <b>ПК-1.2.</b> Знает современный ассортимент

	<p>фармацевтические и медицинские организации</p>	<p>лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Знает положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение.</p> <p><b>ПК-1.4</b> Знает режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности</p> <p><b>ПК-1.5</b> Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации</p>
<p>Организационно-управленческий</p>	<p><b>ПК-5.</b> Способен организовывать ресурсное обеспечение фармацевтических организаций лекарственными средствами</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p><b>ПК-5.4</b> Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход</p> <p><b>ПК-5.5</b> Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на</p>

		реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов
--	--	---

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация производственная практика по управлению и экономике фармацевтических организаций относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### 4. Объем практики

Общий объем производственной практики составляет 6 ЗЕТ (216 ч.). Продолжительность 4 недели в 10 семестре.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Организация производственной практики по управлению и экономике фармацевтических организаций направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.	Рабочий журнал

	<p>Учет при принятии управленческих решений экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p> <p>Выполнение трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.</p> <p>Определение и интерпретация основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p> <p>Проведение фармацевтической экспертизы рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте.</p> <p>Осуществление розничной продажи, отпуска лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p> <p>Осуществление делопроизводства по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной и оптовой реализации.</p>	
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

## 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам производственной практики по управлению и экономике фармацевтических организаций проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствии с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

Управление и экономика фармации. курс лекций : в 3 ч. Чупандина, Е.Е. образования и науки РФ. - Воронеж : Издательский дом ВГУ. 2015.

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

б) дополнительная литература:

Управление и экономика фармации [Электронный ресурс]. под ред. И. А. Наркевича -М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442265.html>

Экономика муниципального сектора. учебное пособие. А.В. Пикулькин, Ю.М. Дурдыев, Л.Л. Святышева и др. М. : Юнити-Дана. 2015.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118261>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

MedExplorer [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedExplorer Inc., 1996. <http://www.medexplorer.com>

MedHunt [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedHunt, 2009. <http://www.medhunt.com/>

PubMed.gov [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / Национальная меди-цинская библиотека / Национальный институт здоровья, США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf) ;

в) информационные справочные системы:  
СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

#### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения производственной практики по управлению и экономике фармацевтических организаций обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

#### **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения производственной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Производственная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа производственной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержит все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок производственной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Производственная практика по управлению и экономике фармацевтических организаций студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании производственной практики студент защищает отчет руководителю практики от института. Оценка по защите отчета о производственной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период производственной практики (степень полноты выполнения программы, овладение



основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

**Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

**ОПК-3, ПК-1, ПК-5**

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<p><b>ОПК-3.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств</p>	<p><b>ОПК-3.1.</b> Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств</p> <p><b>ОПК-3.2.</b> Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.</p> <p><b>ОПК-3.3.</b> Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.</p> <p><b>ОПК-3.4.</b> Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств</p>	Вопросы для собеседования
		<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять деятельность по хранению, отпуску и реализации лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента через фармацевтически</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Знает современный</p>	

	е и медицинские организации	<p>ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Знает положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение.</p> <p><b>ПК-1.4</b> Знает режимы и условия хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физико-химические свойства и стабильности</p> <p><b>ПК-1.5</b> Умеет осуществлять делопроизводство по ведению организационно-распорядительных документов при реализации</p>
	<p><b>ПК-5.</b> Способен организовывать ресурсное обеспечение фармацевтических организаций лекарственными средствами</p>	<p><b>ПК-5.1.</b> Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.</p> <p><b>ПК-5.2</b> Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке,</p>

			<p>маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p><b>ПК-5.4</b> Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход</p> <p><b>ПК-5.5</b> Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов</p>	
2	Производственный этап	ОПК-3, ПК-1, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике
3	Заключительный этап Оформление отчета	ОПК-3, ПК-1, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике
	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	ОПК-3, ПК-1, ПК-5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5	Отчет по практике

**3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:**

### **ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ**

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**39. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению практики.

**40. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Подготовительный этап

**41. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-1, ПК-5

**42. Индикаторы достижения:**

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами

государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-1.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте

ПК-1.2. Знает современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги

ПК-1.3. Знает положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение.

ПК-1.4 Знает режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности

ПК-1.5 Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2 Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3 Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4 Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5 Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

### **Пример оценочного средства**

Принципы организации государственной системы контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств в Российской Федерации.

Проблема фальсификации лекарственных средств и пути ее решения.

Контроль качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках. Внутриаптечный контроль (органолептический, письменный, контроль при отпуске, опросный, физический, химический экспресс-анализ).

Государственное регулирование фармацевтической деятельности. Направления регулирования

Перечень выполняемых аптечной организации функций. Основные функции и задачи АО.

Классификация и особенности аптек как розничного звена на фармацевтическом рынке

### **43. Критерии оценивания:**

4-балльная	шкала/бинарная	Показатели	Критерии
------------	----------------	------------	----------

шкала		
Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана исследования	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	Знание норм и правил техники безопасности	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования

#### 44. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

- Документы для аптеки, регламентирующие, оборот лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Документы для аптеки, регламентирующие хранение лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Документы для аптеки, регламентирующие контроль качества лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
- Документы, регламентирующие вопросы лицензирования
- Документы для аптеки, регламентирующие вопросы ценообразования
- Документы для аптеки, регулирующие санитарный режим в аптеке
- Документы для аптеки по персоналу аптечной организации
- Документы для аптеки, регламентирующие проверки аптечных организаций
- Закон РФ «О защите прав потребителей». Сфера ответственности аптечных работников перед потребителем
- Характеристика пакета сопроводительных документов для ЛП и других товаров аптечного



ассортимента

Органы, осуществляющие процедуру лицензирования и лицензионный контроль и надзор за субъектами розничной торговли

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет по практике

**32. Цель:** позволяют оценить приобретение практических умений и навыков по управлению и экономике фармацевтической организации.

**33. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

**34. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-1, ПК-5

**Индикаторы достижения:** ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-1.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте

ПК-1.2. Знает современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги

ПК-1.3. Знает положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение.

ПК-1.4. Знает режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности

ПК-1.5. Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2. Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3. Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4. Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5. Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

**Пример оценочного средства**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Организация работы аптечных учреждений

Проведение фармацевтической экспертизы рецептов и требований, таксирование рецептов и требований, ведение учета и делопроизводства при их поступлении и отпуске лекарств из аптеки

Организация изготовления лекарств в аптеке

Организация внутриаптечного контроля качества лекарств на всех стадиях технологического процесса

Расчет естественной убыли

Документальное оформление процесса и результатов лабораторно-фасовочных работ

Обоснование выбора поставщиков товаров аптечного ассортимента, составление договоров и контрактов с поставщиками и посредниками

Хранение фармацевтических товаров

Проведение хранения, учета и документальное оформление движения лекарственных средств, подлежащих предметно-количественному учету

Реализация основных направлений товарной политики: расчет и анализ качества структуры ассортимента, установление для аптечных учреждений оптимальной товарной номенклатуры

Изучение спроса на лекарственные средства, определение влияния социально-демографических факторов, цены и дохода на спрос. Определение размера спроса по степени его удовлетворения

Осуществление учета хозяйственных средств аптеки

Анализ и расчет основных экономических показателей аптеки на ближайшую перспективу

Определение потребности в лекарственных средствах с использованием различных методик

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### 35. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики),

		<p>в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход</p>
Хорошо/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.</p>
Неудовлетворительно/не зачтено		<p>Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.</p>

**36. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. Основные понятия ФЗ РФ от 12.04.2010г. № 61 «Об обращении лекарственных средств».
2. Определение понятия фармацевтической помощи.

- 3 Аптека как розничное звено аптечной системы.
4. Классификация и особенности аптек как розничного звена на фармацевтическом рынке.
5. Основные функции аптеки, задачи отделов аптек.
6. Характеристика основных направлений товарной политики в фармации: анализ стадий ЖЦТ.
- 7 Расчет основных маркетинговых характеристик товарной номенклатуры, анализ ассортимента по скорости реализации.
- 8 Понятия широты, глубины и насыщенности товарной номенклатуры аптеки.
9. Методики определения ориентировочного годового объема сбыта нового товара.
10. Принципы оценки влияния рекламной компании на стадии ЖЦТ.
11. Методы расчета маркетинговых характеристик товарной номенклатуры.
12. Основные этапы инновационной политики аптечных организаций.
- 13 .Характеристика основных стадий ЖЦТ.
14. Методы расчета показателей, характеризующих качество ассортимента по скорости реализации ЛП.
- 15 · Характеристика основных понятий маркетинга и элементов рыночного механизма.
- 16 Классификацию ЛП и методов их изучения при определении потребности в них.
17. Классификацию видов спроса.
18. Методы расчета коэффициентов корреляции и эластичности.
19. Основные направления научной организации труда.
20. Критерии аттестации рабочих мест.
21. Нормативные документы по основным принципам хранения ЛПУ в аптеках.
22. Характеристика мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ошибок при изготовлении лекарств.
23. Обязательные и выборочные виды ВАКК лекарств.
- 24 Нормативные документы по ВАКК и нормам допустимых отклонений при изготовлении лекарств.
25. Методы расчета оптимальной численности штата для аптек ЛПУ и МБА;
- 26.Нормативную документацию по правилам выписывания ЛП для стационарных больных;
- 27.Основные методы фармакоэкономического анализа.
28. Характеристика видов сбыта по каналам товародвижения, степени интенсивности и направленности.
29. Основные критерии выбора поставщика.
30. Принципы выбора оптимального транспортного средства для доставки товара.
- 31.Основные принципы логистики складирования.
32. Сущность фармацевтической экономики;
- 32.Содержание принципов и задач фармацевтической экономики;
- 33.Механизмы взаимодействия на фармацевтическом рынке;
34. Особенности и ограничения действия законов спроса и предложения на фармацевтическом рынке;
- 35.Ценовые и неценовые детерминанты спроса;
36. Ценовые и неценовые детерминанты предложения и их влияние на предложение;
37. Закономерности потребительского поведения на фармацевтическом рынке;
38. Методические подходы к изучению потребительского поведения.
39. Функции цен;
40. Факторы, влияющие на цены товаров аптечного ассортимента;
- 41.Содержание, принципы и задачи ценовой политики;
42. Этапы реализации ценовой политики;
43. Основные краткосрочные ценовые стратегии;
44. Особенности формирования цен на лекарственные препараты.

- 45 Классификация планов;
46. Классификация товарооборота по различным признакам;
47. Стадии планирования;
48. Особенности прогнозирования и планирования, их взаимосвязь;
49. Содержание товарных ресурсов;
50. Классификация товарных запасов;
51. Показатели измерения товарных запасов;
52. Факторы, влияющие на размеры товарных запасов;
53. Этапы планирования товарных запасов;
54. Методика нормирования товарных запасов;
55. Экономическое значение планирования различных элементов товарных запасов;
56. Теория управления запасами.
57. Классификация затрат, включаемых в издержки обращения;
58. Элементы затрат и статьи издержек обращения;
59. Закон убывающей отдачи и его влияние на издержки обращения;
60. Факторы, влияющие на издержки обращения;
61. Этапы планирования издержек обращения;
62. Методические подходы к планированию общей суммы, уровня и отдельных статей издержек аптеки.
63. Определение валового дохода, валовой и чистой прибыли, прибыли от реализации;
64. Определение торговой надбавки и маржи;
65. Виды доходов и расходов от внереализационной деятельности, их экономическое значение;
66. Факторы, влияющие на прибыль;
67. Методы анализа и планирования прибыли;
68. Формула и методика расчета точки безубыточности.
69. Принципы построения системы учета финансово-хозяйственной деятельности;
70. Требования к формированию учетной политики фармацевтической организации;
71. Основные виды учета, отражаемую ими учетную информацию;
72. Основные измерители, используемые в системе учета;
73. Основные элементы метода бухгалтерского учета
74. Определения понятий «бухгалтерский учет», «бухгалтерский баланс».
75. Строение бухгалтерского баланса, счета бухгалтерского учета;
76. Порядок документального отражения хозяйственных операций;
77. Составление функционально-должностных инструкций, делегирование полномочий. Оформление приказов по личному составу и основной деятельности.
78. Оценка социально-психологического климата аптеки
79. Проведение различных видов инструктажа.

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**27. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**28. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании

оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**29. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-3, ПК-1, ПК-5

**30. Индикаторы достижения:**

ОПК-3.1. Знает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

ОПК-3.2. Умеет анализировать экономические, экологические и социальные факторы при осуществлении профессиональной деятельности.

ОПК-3.3. Знает основные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду, правила их нормирования и предотвращения возникновения экологической опасности.

ОПК-3.4. Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

ПК-1.1. Проводит фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, проверку оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте

ПК-1.2. Знает современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги

ПК-1.3. Знает положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/ требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение.

ПК-1.4 Знает режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности

ПК-1.5 Умеет осуществлять делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов при розничной реализации

ПК-5.1. Знает требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента; порядок закупки и приема товара от поставщиков, установленный в организации.

ПК-5.2 Умеет проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента

ПК-5.3 Владеет навыками предметно-количественного учета лекарственных средств

ПК-5.4 Знает необходимые реактивы, используемые при проведении контроля качества лекарственных препаратов в аптечных организациях, и их расход

ПК-5.5 Умеет вести учет расхода реактивов, формировать и оформлять заявки на реактивы, оформлять документацию установленного образца по учету движения (заказу, получению) реактивов

**31. Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**32. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета	При защите отчета студент

	<p>требованиям программы практики;</p> <p>2. Структурированность и полнота собранного материала;</p> <p>3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.</p>	<p>продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.</p>
Хорошо/зачтено		<p>При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.</p>
Удовлетворительно/зачтено		<p>Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.</p>
Неудовлетворительно/не зачтено		<p>Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 1/1  
от «29» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики**

(указать вид практики)

**Практика по фармацевтическому консультированию и информированию**

(указать тип практики)

**33.05.01 Фармация**

(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Форма обучения очная

Барнаул 2022



Составители:



профессор, доктор химических наук Н.Г. Базарнова



доцент кафедры органической химии,  
кандидат химических наук И.В. Микушина



доцент кафедры физической и неорганической химии,  
кандидат химических наук Е.П. Харнутова

---

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики: практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

Способы проведения (при наличии): стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	<b>ОПК-2.</b> Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ОПК-2.1.</b> Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека <b>ОПК-2.2.</b> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека <b>ОПК-2.3.</b> Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека <b>ОПК-2.4.</b> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

### 2.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Фармацевтический	<b>ПК-2.</b> Способен осуществлять фармацевтическое информирование и	<b>ПК-2.1.</b> Умеет осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование юридических и

	<p>консультирование юридических и физических лиц при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</p>	<p>физических лиц по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей, возможных побочных действиях, их хранению в домашних условиях с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p> <p><b>ПК-2.2.</b> Знает основы клинической фармакологии, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики фармакодинамики лекарственных средств</p> <p><b>ПК- 2.3.</b> Знает установленный порядок замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>
--	--	--

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

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация производственная практика по фармацевтическому консультированию и информированию относится к блоку 2 «Практики», является обязательной и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на общепрофессиональную и профессионально-практическую подготовку обучающихся.

### **4. Объем практики**

Общий объем производственной практики составляет 6 ЗЕТ (216 ч.). Продолжительность 4 недели в 10 семестре.

### **5. Порядок организации и содержание практики**

Организация производственной практики по фармацевтическому консультированию и информированию направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки. Содержание практики определяется действующими нормативными и методическими документами – ФГОС ВО 33.05.01 Фармация, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 марта 2018 года № 219, Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации / Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся», Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», утвержденное приказом ректора от 02.11.2020 №1206/п, положением «О проведении

текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет».

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом и базой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности.	Собеседование с руководителем ПП
Производственный этап	<p>Соблюдение норм и правил, установленных уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств.</p> <p>Учет при принятии управленческих решений экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность фармацевтических организаций.</p> <p>Выполнение трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности.</p> <p>Определение и интерпретация основных экологических показателей состояния производственной среды при производстве лекарственных средств.</p> <p>Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях.</p> <p>Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей.</p> <p>Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке.</p>	Рабочий журнал
Оформление отчета	Подготовка отчета по практике, оформление отчета. Подведение итогов практики на месте ее прохождения. Сдача взятых материальных ценностей, литературы.	Отчет по практике
Заключительный этап	Итоговая конференция по защите учебной практики. Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад, по основным итогам практики)	Отчет по практике; устный доклад на итоговой конференции; дифференцированный зачет

## 6. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам производственной практики по фармацевтическому консультированию и информированию проводится на основании: защиты на итоговой конференции оформленного в соответствие с требованиями, изложенными в программе практики, отчета по практике (в соответствии с индивидуальным заданием). Таким образом, основной формой отчетности по учебной практике является **письменный отчет** о прохождении практики, позволяющий студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время ее прохождения.

#### **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении.

#### **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

а) основная литература:

Клиническая фармакология. Учебник Кукес В.Г. ГЭОТАР-Медиа. 2018.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445235.html>

Клиническая фармакология [Электронный ресурс]. д ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева -- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studen.tlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html>

б) дополнительная литература:

Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / . Е. В.

Коноплева. — М. : Издательство Юрайт, 2018. <https://biblio-online.ru/book/klinicheskaya-farmakologiya-v-2-ch-chast-2-421531>

в) ресурсы сети «Интернет»:

Поисковые системы (Google, Yandex и др.).

Научная электронная библиотека «eLIBRARY.ru» <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Реферативная база данных научной периодики «Scopus» (<http://www.scopus.com/>).

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>.

ЭБС «Университетская библиотека Online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

Электронный журнал «Российские аптеки» <http://www.rosapteki.ru>

MedExplorer [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedExplorer Inc., 1996. <http://www.medexplorer.com>

MedHunt [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / MedHunt, 2009. <http://www.medhunt.com/>

PubMed.gov [электронный ресурс]: база данных литературы по медицине и фармации / Национальная меди-цинская библиотека / Национальный институт здоровья, США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии: электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>;

б) программное обеспечение (при наличии):

*Windows 7 Professional, № 47774570 от 03.12.2010 (бессрочная);*

*Office 2010 Standart, № 61823557 от 22.04.2013 (бессрочная);*

*7-Zip, <http://www.7-zip.org/license.txt>*

*AcrobatReader,*

*[http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat\\_com\\_Additional\\_TOU-en\\_US-20140618\\_1200.pdf](http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf);*

в) информационные справочные системы:

СПС Консультант Плюс <http://www.consultant.ru/>

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Для полноценного прохождения производственной практики по фармацевтическому консультированию и информированию обеспечен доступ студенту к современной аппаратуре (лабораторным установкам, приборам (соответствующим требованиям проведения современных методов контроля и анализа веществ), коммуникационному оборудованию, компьютерной технике и др.), информационным системам, программным продуктам, базам данных и т.д., находящихся на базах практики и используемых студентом для выполнения индивидуальных заданий в рамках прохождения практики.

Места проведения практики, предоставляемые на основании договоров (соглашений) с профильными организациями имеют материально-техническую базу, необходимую для проведения практики и обеспечивается профильными организациями: торговым оборудованием для реализации лекарственных средств и медицинских изделий, оборудованием для проведения испытаний качества лекарственных средств, включая проведение необходимых исследований и испытаний в области аккредитации; проведения экспертизы качества воды очищенной, воды для инъекций и лекарственных препаратов, изготавливаемых аптечными учреждениями; изготовления по заявкам аптек и других организаций титрованных растворов и реактивов; мониторинга лекарственных средств на предмет отсутствия забракованных или подверженных фальсификации лекарственных препаратов.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Для полноценного прохождения производственной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам оказывается необходимая помощь тьютора. Тьютор проводит дополнительные индивидуальные консультации и занятия с обучающимися, организованные для оказания помощи в прохождении учебной практики, объяснения и помощи при оформлении отчета.

При определении места прохождения производственной практики студентами с инвалидностью и ОВЗ учитываются рекомендации, данные медико-социальной экспертизы в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Производственная практика для обучающихся, имеющих инвалидность, организована в университете. По желанию студента практика может быть организована за

пределами университета. В этом случае при помощи тьютора, родителей студента-инвалида, обучающемуся будут организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения учебной практики наравне с другими лицами.

Основной формой организации является индивидуальное обучение. В то же время данная форма обучения предполагает наличие у лица с нарушением высокого уровня общеобразовательной подготовки, хороших навыков речевой коммуникации. Индивидуальный подход предполагает построение индивидуальной программы прохождения учебной практики.

Для сбора информации студентам-инвалидам рекомендованы тематические сайты, с тем, чтобы студент мог получить необходимую консультацию по вопросам, вызывающим затруднения.

Программа производственной практики студентам-инвалидам может быть предоставлена в виде специального учебного пособия (бумажный или электронный вариант) и в виде соответствующих мультимедийных материалов. В качестве базовой платформы для предоставления необходимого материала по оформлению результатов прохождения учебной практики используется электронная платформа Moodle, размещенная по адресу: <http://edu.asu.ru/>. Электронный курс содержит все необходимые обучающие, вспомогательные и контролирующие материалы (или ссылки на них), а также методические инструкции для обучаемых в соответствии с рабочей программой учебной практики.

Студентам-инвалидам предоставлены вопросы, ориентирующие их на изучение тех или иных этапов прохождения учебной практики, ее определенных характеристик и проч. Результаты наблюдения студенты-инвалиды должны отражать в ответах на поставленные вопросы и в самостоятельных практических действиях по оформлению отчета.

Срок производственной практики при обучении по индивидуальному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен на один месяц.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Методические рекомендации составлены в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация. Производственная практика по фармацевтическому консультированию и информированию студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ВО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО.

Организационно-методическое руководство практикой осуществляет ответственный за проведение практики по кафедре.

Во время организационного собрания студенты имеют возможность ознакомиться с приказом, местом (местами) прохождения практики (базы практик) и программой практики. К практике студенты допускаются после прохождения медицинского осмотра и инструктажа по технике безопасности.

Студент совместно с руководителем от базы, руководствуясь программой практики и методическими материалами для руководителя и студентов, составляют индивидуальный график прохождения практики. По мере прохождения отдельных разделов программы руководитель практики делает отметки в отчете студента по практике. Отчетным документом является отчет по практике. Отчет по практике является официальным документом, который студент представляет на кафедру.

По окончании производственной практики студент защищает отчет руководителю практики от института. Оценка по защите отчета о производственной практике проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период производственной практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт химии и химико-фармацевтических технологий  
Кафедра органической химии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по производственной практике**

**Практика по фармацевтическому консультированию и информированию**

(наименование дисциплины/модуля)

**33.05.01 Фармация**


(код и наименование направления / специальности)

**«Разработка биофармпрепаратов»**

(указать профиль / специализацию / направленность)

Разработчик(и):

заведующий кафедрой  
органической химии,  
профессор, доктор химических  
наук Н.Г. Базарнова

  
\_\_\_\_\_  
доцент кафедры органической  
химии, кандидат химических наук  
И.В. Микушина

  
\_\_\_\_\_

Барнаул 2022

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

**Визирование ФОС для исполнения в текущем учебном году**

ФОС обсуждены для исполнения в 20\_\_ - 20\_\_ учебном году на заседании кафедры

\_\_\_\_\_  
протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор института / филиала \_\_\_\_\_ (ФИО)

---

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

**ОПК-2, ПК-2**

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	<p><b>ОПК-2.</b> Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ОПК-2.1.</b> Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека</p> <p><b>ОПК-2.2.</b> Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека</p> <p><b>ОПК-2.3.</b> Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека</p> <p><b>ОПК-2.4.</b> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента</p>	Вопросы для собеседования
		<p><b>ПК-2.</b> Способен осуществлять фармацевтическо</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Умеет осуществлять фармацевтическое</p>	

		е информирование и консультирование юридических и физических лиц при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента	информирование и консультирование юридических и физических лиц по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей, возможных побочных действиях, их хранению в домашних условиях с учетом особенностей лекарственных форм	
			<p><b>ПК-2.2.</b> Знает основы клинической фармакологии, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики фармакодинамики лекарственных средств</p> <p><b>ПК- 2.3.</b> Знает установленный порядок замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм</p>	
2	Производственный этап	ОПК-2, ПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Отчет по практике
3	Заключительный этап Оформление отчета	ОПК-2, ПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Отчет по практике
	Заключительный этап Промежуточная аттестация по практике – <i>дифференцированный зачёт</i>	ОПК-2, ПК-2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3	Отчет по практике

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) / практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО:** вопросы для собеседования

**45. Цель:** позволяют оценить готовность обучающегося к прохождению практики.

**46. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Подготовительный этап

**47. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-2, ПК-2

**48. Индикаторы достижения:**

ОПК-2.1. Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и паталогические процессы в организме человека

ОПК-2.2. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и паталогических процессах в организме человека

ОПК-2.3. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и паталогических процессов в организме человека

ОПК-2.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и паталогические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.1. Умеет осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование юридических и физических лиц по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей, возможных побочных действиях, их хранению в домашних условиях с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК-2.2. Знает основы клинической фармакологии, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики фармакодинамики лекарственных средств

ПК-2.3. Знает установленный порядок замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

#### Пример оценочного средства

Фармацевтическое консультирование и информирование в аптечной организации. Нормативное регулирование.

Понятие фармацевтическое консультирование.

Понятие фармацевтическое информирование

Алгоритм фармацевтического консультирования

Правила назначения, выписывания и отпуска ЛП. Основные формы рецептурных бланков

Порядок льготного лекарственного отпуска.

Категории граждан, имеющих право на льготный и бесплатный отпуск. Нормативная база

Понятие МНН наименование, торговое, синонимы и аналоги

Понятие симптом, синдром, диагноз.

Правила назначения и выписывания лекарственных препаратов.

Симптоматическая терапия. Роль провизора.

Состояния, жалобы, требующие консультации врача.

#### 49. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
---------------------------------	------------	----------

Отлично/зачтено	Активная позиция при собеседовании, умение аргументировать и четко, логически верно излагать ответы на вопросы Проявление самостоятельности при формулировании цели исследования Использование теоретических знаний при составлении плана исследования	Даны полные, развернутые ответы на все поставленные вопросы, проявлен высокий уровень самостоятельности при формулировании целей и задач исследования, творческий подход к составлению плана исследования
Хорошо/зачтено	Знание норм и правил техники безопасности	Даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно сформулированы цели и задачи исследования, составлен план исследования
Удовлетворительно/зачтено		Даны неполные ответы на все поставленные вопросы, сформулированы цели и задачи исследования под руководством преподавателя, план исследования составлен с помощью преподавателя
Неудовлетворительно/не зачтено		Затрудняется дать ответы на вопросы, отвечает, частично, многочисленные замечания ответам, отсутствует понимание цели научного исследования

#### 50. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Фармацевтическое консультирование и информирование в аптечной организации.  
Нормативное регулирование.

Алгоритм фармацевтического консультирования.

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов по рецептам и требованиям медицинских организаций

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов индивидуального изготовления

Консультирование и информирование потребителей при отпуске медицинских изделий

Консультирование и информирование потребителей при отпуске косметических товаров

Консультирование и информирование потребителей при отпуске товаров для детей

Консультирование и информирование потребителей при отпуске биологических активных добавок

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов, содержащих лекарственное растительное сырье  
Информационное обслуживание пациентов при отпуске обезболивающих лекарственных препаратов

Консультирование и информирование потребителей при отпуске противоаллергических лекарственных препаратов

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов от кашля

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях органов ЖКТ

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов, применяемых для снижения артериального давления и атеросклерозе.

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов, применяемых при бессоннице

Консультирование и информирование потребителей при отпуске антибактериальных лекарственных препаратов

Консультирование и информирование потребителей при отпуске противовирусных лекарственных препаратов, повышающих иммунитет и снижающих температуру

Консультирование и информирование потребителей при отпуске противогрибковых, противопедикулезных и противоклещевых лекарственных препаратов

Консультирование и информирование потребителей при отпуске лекарственных препаратов, применяемых при диабете.

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет по практике

**37. Цель:** позволяют оценить приобретение практических умений и навыков по фармацевтическому консультированию и информированию.

**38. Контролируемый раздел дисциплины (модуля):** Производственный этап, оформление отчета, заключительный этап

**39. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-2, ПК-2

**Индикаторы достижения:**

ОПК-2.1. Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека

ОПК-2.2. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ОПК-2.3. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

ОПК-2.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.1. Умеет осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование юридических и физических лиц по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей, возможных побочных действиях, их хранению в домашних условиях с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК-2.2. Знает основы клинической фармакологии, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики фармакодинамики лекарственных средств

ПК-2.3. Знает установленный порядок замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

**40. Пример оценочного средства**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Цели, задачи практики.

Особенности фармацевтического консультирования беременной женщины.

Особенности фармацевтического консультирования женщины кормящей грудью.

Особенности фармацевтического консультирования пожилого.

Особенности фармацевтического консультирования детей.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета. В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

#### 41. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15-20 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход
Хорошо/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание



		отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

#### 42. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

Фармацевтическое консультирование и информирование как дисциплина. Нормативно-правовое обеспечение.

Требования, предъявляемые к провизору при осуществлении трудовых функций, связанных с оказанием консультативной помощи, согласно профессиональному стандарту «Провизор».

Ответственное самолечение – принципы и место в современной системе здравоохранения. Фармацевтическая опека.

Коммуникативные навыки провизора при работе с потребителями.

Алгоритмы проведения фармацевтического консультирования и информирования потребителей лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в рамках инструкции по медицинскому применению ЛП.

Современные классификации лекарственных средств в работе провизора при оказании консультативной помощи потребителям ЛП.

Современный ассортимент, синонимы в рамках МНН, ценовая доступность безрецептурных ЛП, применяемых при аллергических заболеваниях. Фармацевтическое консультирование и информирование.

Современный ассортимент, синонимы в рамках МНН, ценовая доступность безрецептурных ЛП, применяемых при заболеваниях органов ЖКТ. Фармацевтическое консультирование и информирование.

Современный ассортимент, синонимы в рамках МНН, ценовая доступность безрецептурных ЛП, применяемых при заболеваниях и проблемах кожи. Фармацевтическое консультирование и информирование.

Современный ассортимент, синонимы в рамках МНН, ценовая доступность безрецептурных ЛП, применяемых при вирусных, бактериальных инфекциях респираторного тракта и ЛОР-органов. Фармацевтическое консультирование и информирование.

Современный ассортимент, синонимы в рамках МНН, ценовая доступность ЛП, применяемых при болезнях системы кровообращения. Фармацевтическое консультирование и информирование.

## **ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ**

**33. Форма проведения промежуточной аттестации:** дифференцированный зачёт

**34. Процедура проведения:**

Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет. После доклада студенту задаются вопросы по его работе. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**35. Проверяемые компетенции (код):** ОПК-2, ПК-2

**36. Индикаторы достижения:**

ОПК-2.1. Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и паталогические процессы в организме человека

ОПК-2.2. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека

ОПК-2.3. Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека

ОПК-2.4. Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

ПК-2.1. Умеет осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование юридических и физических лиц по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей, возможных побочных действиях, их хранению в домашних условиях с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

ПК-2.2. Знает основы клинической фармакологии, принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики фармакодинамики лекарственных средств

ПК- 2.3. Знает установленный порядок замены выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимов в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм

**37. Пример оценочного средства:** Доклад, презентация и письменный отчет в соответствии с темой индивидуального задания

**38. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики; 2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено		При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено		Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно/не зачтено		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы.

		или допускает в ответах принципиальные ошибки.
--	--	---