

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФГБОУ ВО  
«БУРЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
КАФЕДРА ФАРМАЦИИ

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор медицинского института

 Е.В. Хитрихеев

« 20 »  2016 г.



**Программа практики**  
**производственная**  
**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**  
**"Фармацевтическая технология"**

Направление подготовки / специальность  
33.05.01. Фармация

Профиль подготовки / специализация  
специалитет

Квалификация (степень) выпускника  
провизор

Форма обучения  
очная, заочная

Улан-Удэ  
2016 г.

**1. Цели практики** Целью производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология» является расширение и углубление теоретических знаний, закрепление профессиональных умений и навыков, и получение практического опыта для решения конкретных задач профессиональной деятельности провизора-технолога в условиях аптек.

Производственная практика ставит своей целью знакомство с устройством и работой промышленного цеха по производству лекарственных форм, освоение навыков по изготовлению экстенпоральных лекарственных форм на основе действующей документации, ознакомление с обязанностями провизора-технолога, с организацией и с оснащенностью рабочего места.

## 2. Задачи практики

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология» являются:

- ознакомление с устройством и работой промышленного цеха по производству лекарственных форм, его устройством, оборудованием.
- изучение обязанностей провизора-технолога на рабочем месте;
- формирование практических навыков организации санитарного режима и технологического процесса в рецептурно-производственном отделе аптеки;
- формирование навыков изготовления лекарственных форм по рецептам (требованиям) в условиях аптеки;

## 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология» является обязательным составным элементом ОХОП ВО по направлению подготовки 33.01.05. «Фармация»

## 4. Способы и формы проведения практики

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология» имеет дискретную форму, стационарный способ.

## 5. Место и сроки проведения практики

Базой производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология» является аптека ГАУЗ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. В.В. Ангапова».

В соответствии с ФГОС ВО и учебным планом срок проведения практики составляет – 10 семестр 5 курса для очного отделения и 5 курс для заочного отделения.

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц 144 часа (2 и 2/3 недели).

| № п/п | Разделы (этапы) практики  | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в акад. часах)  | Формы текущего контроля  |
|-------|---|--|--|
| 1     | Подготовительный этап:<br>Инструктаж по технике безопасности;<br>Составление плана прохождения практики | Знакомство с оснащением рабочего места провизора-технолога, перечнем нормативной документации, правилами внутреннего распорядка аптеки. (8 часов)<br>Знакомство с нормативной базой работы провизора-технолога (8 часов)<br>Рассмотрение явлений фармацевтической несовместимости (2 часа) | План прохождения практики.<br>Заполненный дневник прохождения практики |
| 2     | Основной этап   | Ознакомление с устройством и работой промышленного цеха по производству лекарственных форм, его устройством, оборудованием (8 часов)<br>Изготовление лекарственных форм, в т.ч.  | Проект отчета по практике  |

|  |                  |   |                           |
|--|------------------|---|---------------------------|
|  |                  | твердых лекарственных форм, жидких лекарственных форм, мягких лекарственных форм, лекарственных форм изготавливаемых в асептических условиях (64 часа)<br>Хранение аптечных товаров, соблюдение и учет сроков годности лекарственных форм и лекарственных средств (8 часов) |                           |
|  | Зачетное занятие | Подготовка проекта отчета (36 часов).<br>Оформление отчета по практике, подготовка к его защите (8 часов).  | Защита отчета по практике |

### 7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики (формируемых компетенций обучающегося с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики)

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих профессиональных компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы на основе ФГОС по данному направлению подготовки:

- способен к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3);
- готов к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6).

В результате прохождения данной практики обучающийся должен:

Знать:

- обязанности провизора-технолога на различных участках производства;
- основные положения приказов и инструкций МЗ, правил GMP регламентирующих выписывание, изготовление, упаковку, оформление и отпуск лекарственных форм;
- номенклатуру и ассортимент лекарственных и вспомогательных веществ, их общую характеристику и применение;
- физико-химические свойства наиболее часто прописываемых ингредиентов;
- общую и частную технологии изготовления различных лекарственных форм;
- основные принципы совместимости ингредиентов и мероприятия по преодолению несовместимых сочетаний ингредиентов в прописи и затруднительных прописей рецептов.

Уметь:

- проверять правильность оформления рецептов, проверять при необходимости дозы ядовитых и сильнодействующих веществ в лекарственных формах и нормы единовременного отпуска лекарственных веществ;
- оценивать совместимость прописанных ингредиентов, выявлять причины несовместимости и установить возможные пути их устранения;
- готовить лекарственные формы по рецептам (требованиям);
- готовить полуфабрикаты, внутриаптечные заготовки;
- проводить все виды контроля приготовленной лекарственной формы.
- принимать товар и осуществлять приемочный контроль поступающих лекарственных средств, размещать их с учетом правил и сроков хранения;

Владеть:

- навыками организации и соблюдения санитарного режима в рецептурно-производственном отделе аптеки,
- навыками организации и соблюдения асептических условий при изготовлении лекарственных форм;
- навыками пользования справочной и научной литературой, нормативно-технической документацией на изготовление всех видов лекарственных форм;
- навыками рациональной оценки влияния условий хранения и вида упаковки на стабильность лекарственных форм;
- навыками ведения журналов и иной документации на рабочем месте провизора-технолога.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

В результате прохождения данной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы ранее указанных компетенций в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы на основе ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

| № п/п  | Компетенции | Разделы (этапы) практики | Показатели и критерии оценивания   | Шкала оценивания<br>Мин-макс |
|--------|-------------|--------------------------|--|------------------------------|
| 1      | ОПК-6       | 1,2,3                    | Положительный отзыв-характеристика руководителя практики<br>Отчет по практике<br>Защита отчета по практике | 10-15<br>10-15<br>10-20      |
| 2      | ПК-3        | 1,2,3                    | Положительный отзыв-характеристика руководителя практики<br>Отчет по практике<br>Защита отчета по практике | 10-15<br>10-15<br>10-20      |
| ИТОГО: |             |                          |  | 60-100                       |

#### **8. Образовательные, информационные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Образовательные технологии, используемые при проведении практики, охватывают все ресурсы, необходимые для управления информацией, особенно компьютеры, программное обеспечение и сети, необходимые для создания, хранения, управления, передачи и поиска информации.

При проведении практики обучающиеся используют следующие информационные технологии:

Сети (телефонные и компьютерные);

Терминалы (персональный компьютер, телефон, телевизор);

Стандартное и профессиональное программное обеспечение (MS Office, «Контроль-фальсификат и т.д.);

Интернет-ресурсы:

- Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации - <https://www.rosminzdrav.ru/>;

- Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор) - [www.roszdravnadzor.ru/](http://www.roszdravnadzor.ru/).

Информационные технологии, используемые при проведении практики, должны быть достаточными для достижения целей практики. Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

#### **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике.**

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы:

Для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы в результате прохождения практики необходимы следующие материалы: отзыв-характеристика руководителя практики со стороны предприятия (организации) и ФГБОУ ВО «БГУ».

отчет о практике, выполненный в соответствии с рекомендациями, дневник по практике.

Полностью оформленный отчет обучающийся сдает на кафедру, одновременно с дневником и отзывом, подписанными непосредственно руководителем практики от базы практики. Организация, реквизиты которой указаны в отчете обучающегося, должна соответствовать данным приказа о направлении на практику.

Проверенный отчет по практике, защищается обучающимся на отчетной конференции.

При защите отчета обучающемуся могут быть заданы не только вопросы, касающиеся деятельности объекта практики, но и по изученным дисциплинам, в соответствии с учебным планом.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета.

Непредставление обучающимися отчетов в установленные сроки следует рассматривать как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким обучающимся могут быть применены меры взыскания - не допуск к сессии или к посещению занятий до сдачи и защиты отчета и т.д.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций:

Форма оценки производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Фармацевтическая технология»- дифференцированный зачет.

Оценка за практику выставляется по пятибалльной системе (при этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями настоящей программы):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме, сформулированы выводы о деятельности базы прохождения практики, приложены копии соответствующих документов;

«Хорошо» - выполнена большая часть программы практики: раскрыты отдельные вопросы предлагаемого плана отчета, сделаны выводы о деятельности объекта практики, приложены копии соответствующих документов;

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью: рассмотрены отдельные вопросы плана отчета, сделаны отдельные выводы относительно деятельности объекта прохождения практики, не приложены соответствующие копии документов;

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена, обучающийся получил отрицательный отзыв по месту прохождения практики.

Оценка за практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Зачет проводится с учетом балльно-рейтинговой системы оценки: для получения оценки «удовлетворительно» обучающийся должен набрать от 60 до 79 баллов, для получения оценки «хорошо» - от 70 до 89 баллов, для получения оценки «отлично» - от 90 до 100 баллов.

## **10. Формы промежуточной аттестации (отчетности) по итогам практики**

Формой отчетности по итогам прохождения данной практики является составление и защита отчета по практике.

## **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

а) основная литература:

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

2. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов [Электронный ресурс] / Гаврилов А.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414255.html>

3. Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие для студ. мед. вузов / под. ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. – М.: Академия, 2007

б) дополнительная литература:

1. Приказ МЗ РФ № 751Н от 26.10.15 г. «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями

имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность»

2. Приказ МЗ РФ №305 от 16.10.97 «О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции в аптеках».

3. Приказ МЗ РФ №214 от 16.07.97. «О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках».

4. Приказ МЗ РФ №308 от 21.10.97 «Об утверждении инструкции по приготовлению в аптеках жидких лекарственных форм».

5. Приказ МЗ РФ №309 от "Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптек".

6. Приказ МЗ СР РФ № 110 от 12.02.2007 «О порядке назначения и выписывания лекарственных препаратов, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания».

7. Приказ МЗ РФ № 1175 от 20.12.2012 «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».

8. Приказ МЗ СР РФ № 706Н от 23.08.10 "Об утверждении правил хранения лекарственных средств" в) Интернет-ресурсы:

1. Государственная фармакопея XIII издания.

<https://www.rosminzdrav.ru/news/2015/11/05/2619-gosudarstvennaya-farmakopeya-rossiyskoy-federatsii-xiii-izdaniya-opublikovana-v-federalnoy-elektronnoy-meditsinskoj-biblioteke>.

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Обучающимся должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения ФГБОУ ВО «БГУ» должны обеспечить рабочее место обучающегося компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

Для проведения практики аптека ГАУЗ «Республиканская клиническая больница скорой медицинской помощи им. В.В. Ангапова» предоставляет все необходимое материально-техническое обеспечение.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Автор (ы) \_\_\_\_\_ Николаева Г.Г., Бардаханова М.С.

Рецензент (ы) \_\_\_\_\_ Николаева И.Г.

Программа одобрена на заседании \_\_\_\_\_

(Наименование кафедры)

от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

**Методические рекомендации по оформлению дневника и отчета по практике**

Форма дневника практики: <http://www.bsu.ru/content/page/11068/forma-dnevnikapraktiki.doc>

Форма отчета по практике: приложение 6 <http://www.bsu.ru/content/page/1287/polozhenie-oporyadke-provedeniya-praktiki-obuchayuschihsvya-v-fgbou-vo-bgu.pdf>

В отчете необходимо указать:

- законы и нормативные акты, которые были изучены во время прохождения практики;
- перечислить номенклатуру изготавливаемых лекарственных форм;
- лекарственные формы, которые были изготовлены за время практики и их технологию, не менее 15 рецептов;
- особенности хранения лекарственных средств (по группам), имеющих в аптеке.

Кроме того, необходимо указать преимущества и недостатки, которые встречались во время прохождения производственной практики, и возможные способы их устранения.

**Образец оформления лекарственных форм и их технологии изготовления**

| Пропись рецепта  | Физико-химические свойства   | Технология изготовления лекарственной формы с кратким теоретическим обоснованием   | Примечания |
|--|--|--|------------|
| <p>В данной графе указывается рецепт, поступивший на изготовление. Начинается с Rр: И заканчивается сигнатурой рецепта</p> | <p>В данной графе указываются физико-химические свойства всех фармацевтических субстанций, входящих в состав прописи, а так же всех вспомогательных веществ необходимых для получения ЛФ</p> | <p>В данной графе указывается следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение ЛФ,</li> <li>- краткая классификация ЛФ</li> <li>- фармацевтическая экспертиза рецепта</li> <li>- проверка доз (если необходимо)</li> <li>- расчеты</li> <li>- Технология ЛФ с теоретическим обоснованием</li> <li>- ППК</li> <li>- Контроль качества ЛФ</li> <li>- Маркировка, упаковка.</li> <li>- Хранение</li> <li>- Срок годности</li> </ul> |            |