

№ ФАРМ-16

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

« СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ »
Министерства здравоохранения Российской Федерации



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе
научно-исследовательская работа
«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация,
утвержденной «30» марта 2022г.

Специальность _____ 33.05.01 Фармация (специалитет) _____
Форма обучения _____ очная _____
Срок освоения ОПОП ВО _____ 5 лет _____
Кафедра _____ фармации _____

Владикавказ, 2022г.

При разработке программы практики в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный Министерством образования и науки Российской Федерации «11» августа 2016 г. № 1037.

2. Учебные планы ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация, ФАРМ - 16-03-18, утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России «30» марта 2022 г., протокол № 6.

Программа практики одобрена на заседании кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «15» марта 2022 г., протокол № 8.

Программа практики одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «22» марта 2022г., протокол № 4.

Программа практики утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «30» марта 2022 г., протокол № 6.

Разработчики:

Заведующая кафедрой фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, к. фарм. н.,

доцент



Бидарова Ф.Н.

Старший преподаватель кафедры фармации

ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



Сабеева А.Н.

Рецензенты:

Заведующая аптекой № 67 ИП Дзугкоева Т.С.

Доцент кафедры фармации ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, к.фарм.н Цахилова Е.Н.

Содержание программы практики

1. указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
2. перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места практики в структуре образовательной программы;
4. указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
5. содержание практики;
6. указание форм отчётности по практике;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
8. перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
9. перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
10. описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательская работа «Фармацевтическая технология» относится к составной части ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательская работа.

Способ проведения практики– стационарная, выездная.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| № п/п | Номер/ индекс компетенции | Содержание практики (или ее раздела) | Результаты освоения | | |
|-------|---------------------------|--|--|---|--|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | ОПК-6 | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с промышленным предприятием (помещениями, оборудованием, энергоснабжением, ОТК). Изучение номенклатурного списка ампулированных и инфузионных лекарственных форм. Изучение работы оборудования и аппаратуры, применяемой при производстве лекарственных препаратов. Работа в лаборатории входящего контроля и готовых лекарственных форм в качестве провизора-аналитика. Знакомство с аптекой и ее подразделениями. | 1. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 52249-2004 "Правила производства и контроля качества лекарственных средств". Правила GMP. 2. Понятие валидации. 3. НТД, регламентирующую деятельность производственных отделов аптек. | - использовать справочную литературу, нормативную и техническую документацию для производства лекарственных форм; | - навыками ведения документации на фармацевтических предприятиях и в аптеке. |
| 2. | ПК-3 | Санитарно-гигиенические мероприятия и соблюдение фармацевтического порядка. Работа в качестве провизора-технолога. | 1. Основные процессы, протекающие во время производства лекарственных препаратов, принципы работы специального оборудования. 2. Оборудование и аппаратуру, используемую при производстве лекарственных препаратов; 3. Технологический процесс получения лекарственной формы. | - учитывать влияние фармацевтических факторов на качество и биологическую доступность лекарственной формы; - учитывать особенности технологии конкретных лекарственных форм; - составлять промышленный регламент на производство лекарственных препаратов | - навыками составления технологических и аппаратурных схем производства ; |
| 3. | ПК-12 | Санитарно-гигиенические мероприятия и соблюдение фармацевтического порядка. Работа в качестве провизора-технолога. | 1. Показатели стандартизации и контроля качества ЛС (методы, фармакопейные методики); 2. Специальные НД, используемые на фармацевтическом производстве и в аптеке. 3. Понятие о микробиологической чистоте препаратов, виды тест-культур | проводить стандартизацию лекарственных форм; - учитывать влияние условий хранения и вида | - навыками осуществления контроля и стандартизации лекарственных препаратов; |

| | | | | | |
|----|-------|----------------------------------|--|---|---|
| | | | для определения стерильности и микробиологической чистоты; | упаковки на стабильность лекарственных форм; | |
| 4. | ПК-21 | Написание и оформление НИР (ВКР) | Нормативно-техническую документацию по научной фармацевтической информации | Оформлять научную работу по требованиям, научный доклад | Навыками представления научной работы |
| 5. | ПК-22 | | Основы проведения научных исследований | Проводить научные исследования | Навыками практического проведения исследований по разработке ЛФ |
| 6. | ПК-23 | | Методологические основы научных исследований | Анализировать результаты экспериментальной работы | Навыками по внедрению новых методов разработки лекарственных форм |

3. Указание места практики в структуре образовательной программы

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательская работа «Фармацевтическая технология» относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» ОПОП ВО по специальности 33.05.01 Фармация.

4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

| № п/п | Вид работы | Всего зачетных единиц | Всего часов | Семестр |
|-------|--|-----------------------|-------------|----------|
| | | | | 10 часов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | 2 | 72 | 72 |
| 2 | Самостоятельная работа студента (СРС) | 1 | 36 | 36 |
| 3 | Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | - | - |
| | | экзамен (Э) | экзамен | экзамен |
| 4 | ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | - | 108 |
| | | ЗЕТ | 3 | - |

5. Содержание практики

| № п/п | № семестра | Наименование темы (раздела) практики | Конт. работа | СРС | Всего часов |
|-------|------------|--|--------------|-----|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 10 | Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. | 7 | 2 | 9 |
| 2 | | Ознакомление с промышленным предприятием (помещениями, оборудованием, энергоснабжением, ОТК). Изучение номенклатурного списка ампулированных и инфузионных лекарственных форм. Изучение работы оборудования и аппаратуры, применяемой при производстве лекарственных препаратов. | 7 | 2 | 9 |

| | | | | |
|---------------|---|-----------|-----------|------------|
| 3 | Работа в лаборатории входящего контроля и готовых лекарственных форм в качестве провизора аналитика. | 21 | 8 | 29 |
| 4 | Знакомство с аптекой и ее подразделениями. Санитарно-гигиенические мероприятия и соблюдение фармацевтического порядка. Работа в качестве провизора-технолога. | 21 | 8 | 29 |
| 5 | Оформление НИР (ВКР) | 8 | 8 | 16 |
| 6 | Экзамен по практике. | 8 | 8 | 16 |
| ИТОГО: | | 72 | 36 | 108 |

В рамках практической (в течение всей практики) и самостоятельной работ практики студенты выполняют выпускную квалификационную работу по утвержденной теме.

6. Указание форм отчетности по практике

По итогам производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской работе «Фармацевтическая технология» проводится экзамен.

Студенты на экзамен представляют следующие документы:

- «Дневник-отчет производственной практики» (форма 1);
- «Отзыв-характеристика».

Экзамен по практике проводится в 2 этапа:

1 этап – тестирование;

2 этап – собеседование (или письменная работа).

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

| № п/п | Перечень компетенций | № семестра | Показатель(и) оценивания | Критерий(и) оценивания | Шкала оценивания | Наименование ФОС |
|-------|---|------------|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | ОПК-6 ПК-3 ПК-12 ПК-21 ПК-22 ПК-23 | 10 | См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о | См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о | См. стандарт контроля качества обучения, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г. №264/о | Эталоны тестовых заданий, Экзаменационные билеты |

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

| № п/п | Наименование | Автор (ы) | Год, место издания | Кол-во экземпляров | | Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС |
|----------------------------|---|-------------------|---------------------|--------------------|------------|-------------------------------|
| | | | | в библиотеке | на кафедре | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Основная литература | | | | | | |
| 1. | Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник | ред. И.И. Краснюк | М.: Академия, 2006. | 42 | - | - |

| | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------------------|---------------------------------|----|---|---|
| 2. | Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : учебник | ред. И. И. Краснюк | М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015 2013 | 13 | - | «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/L/SBN9785970425299.html |
| 3. | Практикум по технологии лекарственных форм: учеб. пособие | ред. И.И. Краснюк | М.: Академия, 2006, 2007 | 27 | - | - |
| Дополнительная литература | | | | | | |
| 4. | Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие | В.А. Быков и др. | М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016 | 16 | - | - |
| 5. | Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов | Гаврилов А.С. | М.:ГЭОТАР-Медиа 2010 | 37 | - | «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970414255.html |



Л.С. В. Логина

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

Медицинские новости портала Remedium.ru – фармация, фармацевтика, здравоохранение, медицина, лекарства - <http://www.remedium.ru>.

Российские аптеки - <http://www.rosapteki.ru>.

Сайт студентов медиков - <http://studentmedic.ru>.

Фармацевтические технологии и упаковка - <http://www.medbusiness.ru>.

Издательский холдинг "Медиа Медика" - <http://con-med.ru>.

Фармацевтическая отрасль - <http://www.promoboz.com>.

Фармакопея 14 (4 тома) [Электронный ресурс] - Режим доступа.- <http://www.femb.ru/>

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

| № п/п | Наименование оборудования | Количество | Техническое состояние |
|---------------------------------|--|------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Специальное оборудование | | | |
| 1. | Ручной таблеточный пресс | 1 | удовлетворительное |
| 2. | Аквадистилятор, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 3. | Анализатор распадаемости, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 4. | Емкость с мешалкой для перемешивания | 1 | удовлетворительное |
| 5. | Перколятор | 3 | удовлетворительное |
| 6. | Стеклянный аппарат Сокслета | 1 | удовлетворительное |
| 7. | Анализатор растворения, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 8. | Колбонагреватель (на 250, 500 мл.), шт. | 2 | удовлетворительное |
| 9. | Прибор истирания таблеток, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 10. | Прибор для определения механических включений, шт. | 1 | удовлетворительное |

| | | | |
|-------------------|--|---|--------------------|
| 11. | Магнитные мешалки, шт. | 2 | удовлетворительное |
| 12. | Весо-измерительное оборудование, шт. | 3 | удовлетворительное |
| 13. | Стерилизатор, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 14. | Тестер для определения твердости таблеток, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 15. | Термостат суховоздушный, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 16. | Центрифуга, шт. | 1 | удовлетворительное |
| 17. | Шкаф сушильный, шт. | 1 | удовлетворительное |
| Оргтехника | | | |
| 18. | Ноутбук с проектором | 1 | удовлетворительное |

**Образец оформления
«Дневника-отчета производственной практики»**

На титульной странице указывается: фамилия, имя, отчество студента, номер группы, факультет, полное название учреждения, где проходит практика (при наличии), адрес, фамилия и инициалы начальника учреждения, заместителя начальника учреждения, ставятся их подписи, даты начала и окончания практики. Титульная страница дневника заверяется круглой печатью учреждения.

Образец титульной страницы

**ДНЕВНИК-ОТЧЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
«ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»**

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательская работа

Ф.И.О. студента _____

Группа, факультет _____

База практики: _____

Адрес: _____

Руководитель практики _____

Фамилия И.О.

(подпись)

Начало практики «__» _____ 20__ г.

Окончание практики «__» _____ 20__ г.

ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ ДНЕВНИКА

В первый день работы в испытательной лаборатории дается характеристика базе практики. Далее следует описание рабочего дня. Записи должны быть краткими, четкими, отражать весь объем выполненной работы с указанием количества выполненных манипуляций. Характер и объем работы определяется профилем выполняемых работ.

В дневнике, помимо ежедневной практической деятельности участие в конференциях и др. Дневник ежедневно заверяется подписью непосредственного руководителя.

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент(ка) _____

(Ф.И.О.)

_____ группы _____ факультета,
проходил(ла) _____ практику

с «___» _____ 20__г. по «___» _____ 20__г. на базе

_____ (название учреждения)

Общая характеристика прохождения практики:**Уровень теоретической подготовки студента(ки):****Уровень практической подготовки студента(ки):****Рекомендации и замечания:****Подпись руководителя практики** _____

(подпись)