

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
химический факультет

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**

**Кафедра аналитической и фармацевтической химии
факультета химического**

**Образовательная программа
04.03.01 Химия**

**Профиль подготовки
фармацевтическая химия**

**Уровень высшего образования
бакалавриат**

**Форма обучения
очная**

Махачкала, 2015 год

Программа практики составлена в 2015 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 04.03.01 Химия (уровень бакалавриат) от «12» марта 2015г. №210.

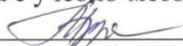
Разработчик(и): зав. кабинетом деканата химического факультета Сараева И.В.

Программа практики одобрена:
на заседании кафедры аналитической и фармацевтической химии от «28»
05 2015г., протокол №10

Зав. кафедрой  _____ Рамазанов А.Ш.
(подпись)

на заседании Методической комиссии Химического факультета от
«19» июня 2015г., протокол №10.

Председатель  _____ Бабуев М.А.
(подпись)

Программа практики согласована с учебно-методическим управлением.
« » _____ 20 г.  _____
(подпись)

Аннотация программы производственной практики

Производственная практика входит в обязательный раздел основной образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 04.03.01. Химия и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика реализуется на химическом факультете кафедрой аналитической и фармацевтической химии.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Производственная практика реализуется как выездная и проводится на базе аптек, лабораторий Государственной инспекции по контролю качества лекарственных средств и других фармацевтических предприятий заключивших договоры с химическим факультетом ДГУ, с отрывом от аудиторных занятий.

Основным содержанием производственной практики является расширение и углубление теоретических знаний, полученных в вузе по фармацевтической технологии, развитие и закрепление практических навыков по изготовлению лекарств, получение студентами практических знаний по специальности в условиях будущей работы.

А также выполнение индивидуального задания для более глубокого изучения какого-либо вопроса профессиональной деятельности.

Производственная практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общекультурных – ОК-6, ОК-7; общепрофессиональных компетенций: ОПК-1, ОПК -3, ОПК-6; профессиональных – ПК-1, ПК-7, ПК-9, ПК- 10.

Объем производственной практики 3 зачетных единиц, 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета.

1. Цели производственной практики 04.03.01.Химия

Целями производственной практики являются: закрепление теоретических знаний и практических навыков по аптечному изготовлению и контролю качества лекарственных средств.

2. Задачи производственной практики 04.03.01. Химия

Задачами производственной практики являются: адаптация студентов к реальным условиям будущей профессиональной деятельности; знакомство студентов с организацией работ по изготовлению лекарственных

средств в аптеках; формирование и совершенствование практических умений и навыков изготовления лекарственных средств в аптеке по индивидуальным рецептам и требованиям организаций здравоохранения; выработка навыков соблюдения фармацевтического порядка и санитарного режима при изготовлении лекарственных средств.

3. Способы и формы проведения производственной практики

Производственная практика реализуется выездным способом и проводится на базе аптек, лабораторий Государственной инспекции по контролю качества лекарственных средств и других фармацевтических предприятий заключивших договоры с химическим факультетом ДГУ, с отрывом от аудиторных занятий.

Производственная практика проводится в форме практики по получению профессиональных практических умений и навыков.

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

В результате прохождения производственной практики к обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Компетенции	Формулировка компетенции из ФГОС	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ОК-6 Первый уровень (пороговый)	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов . Уметь работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности. Владеть приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.
ОК-7 Первый уровень (пороговый)	способностью к самоорганизации и самообразованию.	Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Уметь планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности. Владеть приемами саморегуляции эмоци-

		ональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
ОПК-1 Первый уровень (пороговый)	способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	Знать теоретические основы базовых химических дисциплин. Уметь применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач. Владеть навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач.
ОПК -3 Первый уровень (пороговый)	способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Знать четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения. Уметь решать задачи повышенной сложности из базовых курсов естественнонаучных дисциплин. Владеть навыками критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам базовых математических и естественнонаучных дисциплин.
ОПК -6 Первый уровень (пороговый)	знанием норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях	Знать правила по технике безопасности при санитарной обработке производственных помещений и аптечной посуды; проведении фасовочных работ; работе с лекарственными веществами. Уметь выполнять требования по созданию необходимого санитарного режима аптеки Владеть основами техники безопасности при работе в условиях аптек.
ПК-1 Первый уровень (пороговый)	способностью выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам	Знать порядок отпуска лекарственных средств в аптечных учреждениях. Уметь дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов, по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями. Владеть основными методиками сан. обработки аптечной посуды и укупорочных материалов.

<p>ПК-7 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>владением методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств</p>	<p>Знать правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств (ядовитых, сильнодействующих, наркотических, пахучих, красящих, огне- и взрывоопасных и т.д.). Уметь обрабатывать (мыть, сушить, стерилизовать) аптечную посуду; Владеть основами техники безопасности при работе в условиях аптек.</p>
<p>ПК-9 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>владением навыками расчета основных технических показателей технологического процесса</p>	<p>Знать предельно допустимые для выписывания количества лекарственных средств на рецепт. Уметь рассчитывать допустимые отклонения в массе и объеме лекарственных препаратов. Владеть навыками производства необходимыми для изготовления лекарственных препаратов; исправлять при необходимости концентрацию.</p>
<p>ПК-10 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>способностью анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению</p>	<p>Знать правила приема товара и проведения приемочного контроля поступающих в аптеку лекарственных препаратов; обеспечивать условия хранения лекарственных препаратов; контролировать сроки хранения. Уметь проводить фармацевтическую экспертизу прописи рецепта (выбор формы рецептурного бланка, правильность его заполнения, проверка норм единовременного отпуска, разовых и суточных доз) с использованием НД. Владеть методами контроля изготовления лекарственных препаратов и заносить результаты в соответствующие журналы регистрации.</p>

5. Место практики в структуре образовательной программы.

Производственная практика относится к Блоку 2 «Практики» и является обязательным видом учебной работы бакалавра.

Производственной практике предшествует изучение дисциплин Неорганическая химия, Аналитическая химия, Органическая химия, Физическая химия, Коллоидная химия базового цикла ФГОС ВО, а так же вариативных компонентов ФГОС ВПО по выбору таких как «Ботаника», «Латинский язык и фармтерминология», «Фармацевтическая химия», предусматривающих лекционные, лабораторные практические занятия. Производственная практика является логическим завершением изучения данных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студентов, приобретенным в результате освоения предшествующих частей ООП, и необходимые при освоении производственной практики:

- знание основных общих статей Государственной фармакопеи, положений основных нормативных документов, регламентирующих прописывание, изготовление, отпуск лекарственных форм и контроля их качества; особенности работы с сильнодействующими, наркотическими и психотропными веществами; основные принципы совместимости ингредиентов; правила изготовления и отпуска различных лекарственных форм; основные положения регламентирующие соблюдение фармацевтического порядка и техники безопасности при работе в рецептурно-производственном отделе.

- умения: работать с тарирными и ручными весами, пользоваться дозаторами порошков; дозировать жидкие лекарственные формы с помощью мерных приборов; вводить лекарственные средства в мазевые основы; обеспечивать асептические условия для изготовления лекарств; производить необходимые для изготовления лекарственных препаратов расчеты; оформлять необходимую документацию; использовать в работе средства малой механизации; обеспечивать условия хранения лекарственных препаратов; соблюдать технику безопасности и санитарный режим в аптеке.

- навыки: владеть технологическими приемами изготовления, хранения, контроля качества и отпуска различных лекарственных форм.

Производственная практика проводится на 4 курсе в 7 семестре.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

Прохождение производственной практики является необходимой основой для успешной подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

6. Объем практики и ее продолжительность.

Объем производственной практики 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Промежуточный контроль в форме зачета.

Производственная практика проводится на 4 курсе в 7 семестре.

7. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		всего	аудиторных		СРС	
			Лекции	Практические		
1.	Подготовительный этап, включающий установочную конференцию	1	1	0	0	Участие в конференции; проверка дневника производственной практики

2.	Ознакомительный период 1. Ознакомление с устройством лаборатории Государственной инспекции по контролю качества лекарственных средств, нормативными документами, регламентирующими работу лаборатории, организацию рабочих мест работников лаборатории. Прохождение инструктажа по технике безопасности.	10	2	3	5	Проверка дневника производственной практики; работа с нормативной документацией по технике безопасности, санитарному режиму аптечных учреждений, документами регламентирующими условия и процесс производства, а также контроль качества лекарственных препаратов в аптеках; Сдача инструктажа по технике безопасности.
	2. Знакомство с работой рецептурно-производственного отдела: а) использование источников фармацевтической медицинской информации в работе провизора; б) нормативная документация, регламентирующая фармацевтический порядок и технологию лекарственных форм; в) санитарный режим в аптеке; асептический блок, нормативная документация и реализация ее положений.	10	2	3	5	
3.	Учебный период Приготовление рабочих титрованных растворов и реактивов Анализ лекарственных препаратов. Анализ лекарственных форм (таблетки, мази, ампульные растворы и т.д.) Анализ лекарственного растительного сырья	30	0	20	10	Опрос Конспект Расчеты проверка дневника по практике
	Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе: а) твердые лекарственные формы (порошки, сборы); б) жидкие лекарственные формы (коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, водные извлечения); в) мягкие лекарственные формы (линименты, мази, суппозитории, пилюли).	30	0	20	10	Опрос Конспект Расчеты проверка дневника по практике
	Работа на участке рецептар-контролера: а) прием рецептов, требований и отпуск лекарств; б) контроль за качеством изготовления лекарственных препа-	10	0	5	5	Опрос Конспект проверка дневника по практике

	ратов в ассистентской комнате, отпуск ядовитых, наркотических и списка «А» веществ фармацевту.					
	Хранение аптечных товаров, соблюдение и учет сроков годности лекарственных форм и лекарственных средств.	10	0	5	5	Опрос Конспект проверка дневника по практике
4.	Отчетный период Сбор материалов, оформление и презентация отчета о производственной практике. Зачетное занятие	7	0	3	4	Подготовка отчета по практике, зачет
Всего		108	5	59	44	зачет

8. Формы отчетности по практике.

Студент при прохождении производственной практики обязан в произвольной форме фиксировать в дневнике весь изученный материал и сведения, полученные во время прохождения практики и т.д. Это необходимо для составления отчета, который является одним из важнейших документов, характеризующих результаты прохождения студентом практики. Основным материалом для составления отчета является содержание дневника студента-практиканта.

Отчет по практике должен содержать конкретные сведения о материале, изученном студентом в период производственной практики.

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных студентом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме зачета по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют руководитель практики факультета, непосредственные руководители практики и представители кафедры.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

Компетенция	Знания, умения, навыки	Процедура освоения
ОК-6 Первый уровень (пороговый)	Знать принципы функционирования профессионального коллектива, понимать	Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания

	<p>роль корпоративных норм и стандартов.</p> <p>Уметь работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности.</p>	
<p>ОК-7</p> <p>Первый уровень (пороговый)</p>	<p>Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.</p> <p>Владеть приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ОПК-1</p> <p>Первый уровень (пороговый)</p>	<p>Знать теоретические основы базовых химических дисциплин.</p> <p>Уметь применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач.</p> <p>Владеть навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

<p>ОПК -3 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>Знать четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения.</p> <p>Уметь решать задачи повышенной сложности из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.</p> <p>Владеть навыками критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам базовых математических и естественнонаучных дисциплин.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ОПК -6 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>Знать правила по технике безопасности при санитарной обработке производственных помещений и аптечной посуды; проведении фасовочных работ; работе с лекарственными веществами.</p> <p>Уметь выполнять требования по созданию необходимого санитарного режима аптеки</p> <p>Владеть основами техники безопасности при работе в условиях аптек.</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>
<p>ПК-1 Первый уровень (пороговый)</p>	<p>Знать порядок отпуска лекарственных средств в аптечных учреждениях.</p> <p>Уметь дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов, по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями.</p> <p>Владеть основными методиками сан. обработки аптечной посуды и укупорочных</p>	<p>Защита отчета. Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	материалов.	
ПК-7 Первый уровень (пороговый)	<p>Знать правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств (ядовитых, сильнодействующих, наркотических, пахучих, красящих, огне- и взрывоопасных и т.д.).</p> <p>Уметь обрабатывать (мыть, сушить, стерилизовать) аптечную посуду;</p> <p>Владеть основами техники безопасности при работе в условиях аптек.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
ПК-9 Первый уровень (пороговый)	<p>Знать предельно допустимые для выписывания количества лекарственных средств на рецепт.</p> <p>Уметь рассчитывать допустимые отклонения в массе и объеме лекарственных препаратов.</p> <p>Владеть навыками производства необходимыми для изготовления лекарственных препаратов; исправлять при необходимости концентрацию.</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>
ПК-10 Первый уровень (пороговый)	<p>Знать правила приема товара и проведения приемочного контроля поступающих в аптеку лекарственных препаратов; обеспечивать условия хранения лекарственных препаратов; контролировать сроки хранения.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу прописи рецепта (выбор формы рецептурного бланка, правильность его заполнения, проверка норм единовременного отпуска, разовых и суточных доз) с использованием НД.</p> <p>Владеть методами контроля изготовления лекарственных препаратов и заносить результаты в соответствующую</p>	<p>Защита отчета.</p> <p>Контроль выполнения индивидуального задания</p>

	щие журналы регистрации.	
--	--------------------------	--

9.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания.

ОК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть: Знать принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности.	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует высокий уровень умений.
	Знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов.	Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует высокий уровень знаний.

ОК-7

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность к самоорганизации и самообразованию»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.	Владеет отдельными приемами саморегуляции, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывая конкретные условия и свои возможности при принятии решений.	Демонстрирует возможность и обоснованность реализации приемов саморегуляции при выполнении деятельности в конкретных заданных условиях.	Демонстрирует обоснованный выбор приемов саморегуляции при выполнении деятельности в условиях неопределенности.

	Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	При планировании и установлении приоритетов целей профессиональной деятельности не полностью учитывает внешние и внутренние условия их достижения.	Планируя цели деятельности с учетом условий их достижения, дает не полностью аргументированное обоснование соответствия выбранных способов выполнения деятельности намеченным целям.	Готов и умеет формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию принимаемым решениям при выборе способов выполнения деятельности.
	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Демонстрирует частичное знание содержания процессов самоорганизации и самообразования, некоторых особенностей и технологий реализации, но не может обосновать их соответствие запланированным целям профессионального совершенствования.	Демонстрирует знание содержания и особенностей процессов самоорганизации и самообразования, но дает неполное обоснование соответствия выбранных технологий реализации процессов к целям профессионального роста.	Владеет полной системой знаний о содержании, особенностях процессов самоорганизации и самообразования, аргументированно обосновывает принятые решения при выборе технологий их реализации с учетом целей профессионального и личностного развития.

ОПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть: навыками использования теоретических основ базовых химических дисциплин при решении конкретных химических и материаловедческих задач.	Владеет навыками воспроизведения освоенного учебного материала по основным химическим дисциплинам.	Владеет навыками самостоятельного изучения отдельных разделов учебной литературы по основным хи-	Владеет навыками критического анализа учебной информации по основным разделам химии, формулировки выводов и участия в дискус-

			мическим дисциплинам и обсуждения освоенного материала.	сии по учебным вопросам.
	Уметь: применять знания общих и специфических закономерностей различных областей химической науки при решении профессиональных задач.	Умеет интерпретировать результаты относительно простых химических процессов с использованием общих представлений и закономерностей, изучаемых в рамках базовых химических дисциплин.	Умеет составлять схемы процессов с использованием знаний основных химических дисциплин, но допускает отдельные неточности при формулировке условий осуществления таких процессов.	Умеет прогнозировать результаты непростых последовательностей химических реакций с учетом общих закономерностей процессов, изучаемых в рамках основных химических дисциплин.
	Знать: теоретические основы базовых химических дисциплин.	Имеет представление о содержании отдельных химических дисциплин, знает терминологию, основные законы химии, но допускает неточности в формулировках.	Имеет представление о содержании основных учебных курсов по химии, знает терминологию, основные законы и понимает сущность общих закономерностей, изучаемых в рамках базовых химических дисциплин.	Имеет четкое, целостное представление о содержании основных химических курсов и общих закономерностях химических процессов, изучаемых в рамках основных химических дисциплин.

ОПК-3

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Пороговый	Владеть: навыками критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам базовых математических и естественнонаучных дисциплин.	Владеет навыками воспроизведения освоенного учебного материала, в целом владеет основной терминологией и понятийным аппаратом базовых математических и естественнонаучных дисциплин.	Владеет навыками самостоятельного изучения отдельных разделов учебной литературы, владеет основной терминологией и понятийным аппаратом базовых математических и естественнонаучных дисциплин.	Владеет навыками критического анализа учебной информации, уровень владения терминологией и понятийным аппаратом позволяет формулировать выводы и участвовать в дискуссии по учебным вопросам базовых математических и естественнонаучных дисциплин.
	Уметь: решать задачи повышенной сложности из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.	Умеет решать типовые задачи из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.	Умеет решать комбинированные задачи из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.	Умеет решать задачи повышенной сложности из базовых курсов естественнонаучных дисциплин.
	Знать: четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения.	Имеет представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения, но допускает неточности в формулировках.	Имеет представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения.	Имеет четкое, целостное представление о способах использования математического аппарата при решении задач в области химии и материаловедения.

ОПК-6

Схема оценки уровня формирования компетенции «знание норм техники безопасности и умение реализовать их в лабораторных и технологических условиях»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Владеть: основами техники безопасности при работе в условиях аптеки.	Владеет основами техники безопасности при работе в аптеке, но допускает ошибки.	Владеет основами техники безопасности при работе в аптеке.	Владеет основами техники безопасности при работе в аптеке в полной мере.
	Уметь: выполнять требования по созданию	Демонстрирует частичные владения	Умеет выполнять тре-	Умеет выполнять требова-

	необходимого санитарного режима аптеки.	без грубых ошибок.	бования по созданию необходимого санитарного режима аптеки.	ния по созданию необходимого санитарного режима аптеки в полной мере.
	Знать: правила по технике безопасности при санитарной обработке производственных помещений и аптечной посуды; проведении фасовочных работ; работе с лекарственными веществами.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Имеет представление.	Владеет четкими знаниями правил.

ПК-1

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать порядок отпуска лекарственных средств в аптечных учреждениях.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Владеет базовыми приемами	Знает порядок отпуска лекарственных средств в аптечных учреждениях в полной мере
	Уметь дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов, по объему жидкие препараты с помощью аптечных бюреток и пипеток, а также каплями.	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Умеет применять знания в базовом (стандартном) объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Владеть основными методиками сан. обработки аптечной посуды и укупорочных материалов.	Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует обоснованный выбор приемов.

ПК-7

Схема оценки уровня формирования компетенции «владение методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

Пороговый	Знать правила хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств (ядовитых, сильнодействующих, наркотических, пахучих, красящих, огне- и взрывоопасных и т.д.).	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Уметь обрабатывать (мыть, сушить, стерилизовать) аптечную посуду.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Владеть основами техники безопасности при работе в условиях аптек.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.

ПК-9

Схема оценки уровня формирования компетенции «владение навыками расчета основных технических показателей технологического процесса»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать предельно допустимые для выписывания количества лекарственных средств на рецепт.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Уметь рассчитывать допустимые отклонения в массе и объеме лекарственных препаратов.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Владеть навыками производства необходимыми для изготовления лекарственных препаратов; исправлять при необходимости концентрацию.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.

ПК-10

Схема оценки уровня формирования компетенции «способность анализировать причины нарушений параметров технологического процесса и формулировать рекомендации по их предупреждению и устранению»

Уровень	Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
		Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Пороговый	Знать правила приема товара и проведения приемочного контроля поступающих в аптеку лекарственных препаратов; обеспечивать условия хранения лекарственных препаратов; контролировать сроки хранения.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Уметь проводить фармацевтическую экспертизу прописи рецепта (выбор формы рецептурного бланка, правильность его заполнения, проверка норм единовременного отпуска, разовых и суточных доз) с использованием НД.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.
	Владеть методами контроля изготовления лекарственных препаратов и заносить результаты в соответствующие журналы регистрации.	Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок.	Знает достаточно в базовом объеме.	Демонстрирует владения на высоком уровне.

Если хотя бы одна из компетенций не сформирована, то положительная оценки по практике быть не может.

9.3. Типовые контрольные задания.

1. Общее устройство аптеки, ее производственные помещения и их назначение
2. Охрана труда в аптечном учреждении.
3. Правила техники безопасности в аптеке.

4. Правила пожарной безопасности в аптеке.
5. Санитарные требования к помещениям и оборудованию аптек.
6. Санитарное содержание помещений, оборудования, инвентаря.
7. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптек.
8. Санитарные требования при изготовлении лекарственных средств в асептических условиях.
9. Средства и режимы дезинфекции различных объектов.
10. Порядок отпуска лекарственных средств из аптеки.
11. Виды и типы весов, используемых при изготовлении различных лекарственных форм.
12. Устройство ручных аптечных и рецептурных (тарирных) весов; правила работы с ними и разновесом
13. Правила взвешивания сыпучих, жидких и др. веществ.
14. Виды тары, упаковки, укупорочных средств и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении лекарственных форм.
15. Классификация и общая характеристика твердых лекарственных форм.
16. Основные приемы дозирования по массе твердых, вязких и жидких веществ на ручных аптечных и рецептурных весах.
17. Дозирование твердых веществ на ручных весах, измельчение общей массы порошка.
18. Фасовка порошков и упаковка порошков.
19. Дозирование по массе твердых и жидких веществ на тарирных весах.
20. Расчет пределов допустимых отклонений массы при развеске порошков на дозы, а также массы дозируемой жидкости.
21. Жидкие лекарственные формы. Классификация, характеристика.
22. Стерильные и асептически изготавливаемые лекарственные формы.
23. Приборы для дозирования по объёму (аптечные пипетки, бюретки с двухходовым краном и бюреточной установки с механическим приводом) и правила работы с ними.
24. Приёмы дозирования жидкости по объёму.
25. Устройство, назначение и правила работы с бюреточными установками.
26. Виды вспомогательных материалов, используемых для фильтрования и процеживания.
27. Пределы допустимого отклонения в объёмах жидкости, дозированной аптечной пипеткой и с помощью бюреточной установки.
28. Режимы и методы стерилизации различных объектов. Автоклав.
29. Правила приема лекарственных препаратов, рационального размещения и контроль сроков хранения
30. Правила и условия хранения лекарственных форм.
31. Правила выписывания рецептов. Формы рецептурных бланков.

9.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

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

основная

1. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник для мед. вузов / под ред. И.И. Краснюка, Г.В. Михайловой. –М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2011. ЭБС Конс. студ.)
2. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А.С. Гаврилов. –М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2010. (ЭБС Конс. студ.)

ресурсы сети «Интернет»

1. Электронная библиотека Даггосуниверситета.
2. Электронные каталоги Научной библиотеки Даггосуниверситета.
3. Каталог Inernet- ресурсов Даггосуниверситета.
4. Издания Дагестанского государственного университета.
5. Научная электронная библиотека РФФИ (e-library).
6. Полнотекстовая БД авторефератов и диссертаций.
7. [http:// elib.dgu.ru](http://elib.dgu.ru).

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

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

Производственная практика проводится в аптеках любой формы собственности, рецептурно-производственные отделах аптек любой формы собственности, аптеках лечебно-профилактических учреждений в соответствии с договорами баз практик.