



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования


«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

### ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП 33.05.01 Фармация


 Хожаенко Е.В.

« 10 » 11.02.19 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и  
фармакологии

 Хотимченко Ю.С.

« 10 » 11.02.19 2019 г.

### ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-  
управленческой деятельности (Контроль качества лекарственных средств)

5 курс, А семестр

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма подготовки (очная)

Квалификация выпускника: провизор

г. Владивосток

2019

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО) высшего образования по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1037.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целью проведения практики студентов 5 курса специальности 33.05.01 «Фармация» является закрепление и углубление полученных в учебном процессе теоретических знаний, практических навыков и умений для решения конкретных задач практической деятельности провизора-аналитика в условиях аптек, контрольно-аналитических лабораторий (Центров по сертификации лекарственных средств), аптечных складов и лабораторий фармацевтических предприятий.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

- приобретение практических навыков и умений в области основных принципов фармацевтического анализа (фармакопейного или экспресс-анализа) лекарственных средств;
- закрепление у обучающихся навыков определения современных физических и физико-химических параметров лекарственных веществ и их растворов в фармацевтическом анализе в соответствии с нормативной документацией;
- закрепление навыков проведения необходимых расчетов и заключений о соответствии лекарственных средств требованиям нормативной документации по результатам контроля качества лекарственных средств;
- формирование у обучающегося навыков профессионального мышления и работе в коллективе.

## **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО**

Практика по получению профессиональных умений и опыта в организационно-управленческой деятельности (Контроль качества лекарственных средств) является составной частью основной профессиональной образовательной программы, входит в

блок Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» (индекс Б2.П.3) и является обязательной.

## **5. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная практика.

Способ проведения – стационарная.

Способ проведения – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в десятом семестре.

Производственная практика проводится на базе аптек, в том числе на базе рецептурно–производственных аптек, оснащенных современным оборудованием (весо–измерительными приборами, аппаратурой для обработки аптечной посуды и укупорочных средств (моечными машинами, автоклавами, сушильными шкафами), средствами для проведения контроля качества ЛС и средствами малой механизации).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

<b>Код и формулировка компетенция</b>	<b>Этапы формирования компетенций</b>	
ПК-1 способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные требования к лекарственным формам и показатели их качества;</li><li>- структуру НД, регламентирующей производство и качество лекарственных средств в аптеках и на фармацевтических предприятиях;</li><li>- особенности структуры ФС и ФСП;</li></ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"><li>- планировать анализ лекарственных средств в соответствии с их формой по нормативным документам;</li><li>- оценивать качество лекарственных средств по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске;</li></ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"><li>- навыками организации постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств;</li></ul>

ПК-2 способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовую документацию по государственной регистрации лекарственных препаратов;</li> <li>- основные показатели качества отдельных лекарственных форм;</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ отдельных лекарственных форм;</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов о соответствии готового продукта требованиям нормативных документов;</li> </ul>
ПК-6 готовность к обеспечению хранения лекарственных средств	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- физико-химические процессы, которые могут происходить во время хранения и обращения ЛС;</li> <li>- нормативную документацию, регламентирующую нормы хранения лекарственных средств;</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предвидеть возможные нарушения в хранении лекарственных средств, влекущие за собой снижение их качества;</li> <li>- оказать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных средств и других фармацевтических товаров по правилам хранения лекарственных средств;</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации условий хранения лекарственных средств, предотвращающими влияние внешних факторов на качество лекарственных препаратов;</li> </ul>
ПК-7 готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы, влияющие на качество лекарственных средств при хранении;</li> <li>- нормативную документацию, регламентирующую нормы транспортировки и хранения лекарственных средств;</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- предвидеть возможные нарушения в перевозке и хранении лекарственных средств, влекущие за собой снижение их качества;</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками устранения возможные причин, влияющие на качество лекарственных средств;</li> <li>- методами организации перевозки ЛС;</li> </ul>
ПК-8 готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных средств в аптеках и на фармацевтических предприятиях;</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства;</li> </ul>
	Владеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами проведения контроля качества лекарств;</li> </ul>
ПК – 9 готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской	Знает	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы организации закупок медицинского имущества для государственных и муниципальных нужд</li> </ul>
	Умеет	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять организационно-распорядительную документацию в соответствии с государственными стандартами</li> </ul>

Федерации	Владеет	- Нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации
ПК – 10 способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	Знает	- химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа в соответствии с требованиями Государственной фармакопеи;
	Умеет	- проводить анализ лекарственных средств химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами;
	Владеет	- химическими, биологическими, физико-химическими и иными методами анализа и представления данных в области обращения лекарственных средств;
ПК-11 способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	Знает	- химические методы, положенные в основу качественного анализа ЛС; - основные структурные фрагменты ЛВ, по которым проводится идентификация неорганических и органических ЛВ; - общие и специфические реакции на отдельные катионы, анионы и функциональные группы; - химические методы, положенные в основу количественного анализа ЛС;
	Умеет	- определять общие показатели качества ЛВ: растворимость, температуру плавления, плотность, кислотность и щелочность, прозрачность, цветность, золу, потерю в массе при высушивании; - интерпретировать результаты УФ - и ИК - спектрометрии для подтверждения идентичности ЛВ; - использовать различные виды хроматографии в анализе ЛВ и интерпретировать её результаты;
	Владеет	- навыками ведения экспертизы при государственной регистрации лекарственных препаратов; - химическими и физико-химическими методами, положенными в основу качественного и количественного анализа ЛС;
ПК-12 способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает	- основные нормативные и правовые документы - юридические, законодательные и административные процедуры и стратегию, касающиеся проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций; - факторы, влияющие на качество ЛС на всех этапах обращения; - определение главных факторов в зависимости от свойств ЛВ (окислительно-восстановительных, способности к гидролизу, полимеризации и т.д.). возможность предотвращения влияния внешних факторов на доброкачественность ЛС;
	Умеет	- проводить установление подлинности ЛВ по реакциям на их структурные фрагменты; - устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах титриметрическими методами; - устанавливать количественное содержание ЛВ в субстанции и лекарственных формах физико-химическими методами; - проводить испытания на чистоту ЛВ и устанавливать пределы содержания примесей химическими и физико-химическими методами;

	Владеет	- методами проведения контроля качества лекарств;
ПК-18 способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает	- нормативную документацию, регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках и на фармацевтических предприятиях; - основные требования к лекарственным формам и показатели их качества;
	Умеет	- организовать процедуру контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций;
	Владеет	- методами постадийного контроля качества при производстве и изготовлении лекарственных средств; - методами интерпретации результатов анализа лекарственных средств для оценки их качества; стандартными операционными процедурами по определению порядка и оформлению документов для декларации о соответствии готового продукта требованиям НД; - методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств.
ПК-19 способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению	Знает	- Сроки, условия хранения различных лекарственных средств и лекарственных форм изготовленных в аптеке.
	Умеет	- проводить анализ условий хранения и сроков годности лекарств.
	Владеет	- навыками проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств.

## - 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 108 часа.

Структура практики.

Раздел практики (этап)	Наименование работ	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля
		Практическая работа	Самостоятельная работа	
1.Подготовительный этап.	Знакомство с базой практик. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией работы контрольно-аналитического кабинета, рабочего стола провизора аналитика. Изучение нормативной документации	8	6	Проверка посещаемости. Инструктаж и зачет по технике безопасности. Конспект
2.Основной этап	1. Изучение методов получения и анализа воды очищенной, воды для инъекций 2. Анализ ЛВ (субстанций) 3. Экспресс-анализ жидких ЛФ 4. Экспресс-анализ порошков 5. Экспресс-анализ мягких ЛФ 6. Экспресс-анализ твердых ЛФ 7. Анализ ЛФ с использованием физико-химических методов анализа 8. Анализ ЛФ промышленного производства	42	34	Проверка посещаемости. Протоколы анализа ЛФ.
3.Заключительный этап	Оформление дневника практики, отчета по	8	10	Дневник. Отчет студента по

	практике. Подготовка к зачету.			практике. Характеристика.. Тестирование. Сдача и защита отчетов по практике
Итого		58	50	
Всего		108		



## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ**

Общие рекомендации по организации самостоятельной работы студентов на практике сводятся к следующему:

1) Перед прохождением практики студент должен изучить программу производственной практики, обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, к решению конкретных правовых вопросов.

2) Начало прохождения практики связано, прежде всего, с ознакомлением студента со структурой, учредительными документами аптечных учреждений, изучением функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников аптек, в которых проходит практика.

3) В случае возникновения вопросов и необходимости консультирования по вопросам прохождения практики и выполнения самостоятельных видов работ необходимо обращаться к руководителям практики от аптеки и ДВФУ.

В ходе практики каждый студент должен вести дневник, в котором отражается проделанная работа.

Дневник практики включает в себя – титульный лист, календарный план прохождения практики, список материалов, собранных во время практики, информации о видах проделанной работы. Записи о проделанной работе вносятся в дневник практики ежедневно.

По итогам практики оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально каждым студентом на основе полученных материалов в период практики.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 1) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Отчет оформляется согласно требований п.10.4.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде собеседования. Форма отчетности зачет с оценкой.

**9.1.1 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.**

При проведении аттестации учитывается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ПК-1 способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает (пороговый уровень)	Основные методы по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Студент в совершенстве знает методы по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методы по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Студент частично знает методы по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Студент не знает методы по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
	Умеет (продвинутый уровень)	обеспечивать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Умеет на высоком уровне обеспечивать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Умеет применять обеспечивать

				контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Частично умеет обеспечивать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Не умеет обеспечивать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
	Владеет (высокий уровень)	Методами по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Владеет на высоком уровне методами по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Владеет на достаточном уровне методами по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Владеет частично методами по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Не владеет методами по обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
ПК-2	Знает	Особенности	отлично	Студент в

<p>способность к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>	(пороговый уровень)	<p>проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>		<p>совершенстве знает особенности проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>
			хорошо	<p>Студент в достаточной степени знает особенности проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>
			удовлетворительно	<p>Студент частично знает особенности проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>
			неудовлетворительно	<p>Студент не знает особенности проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>
	Умеет (продвинутый уровень)	<p>проводить экспертизы, предусмотренные при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>	отлично	<p>Умеет на высоком уровне проводить экспертизы, предусмотренные при государственной регистрации лекарственных препаратов</p>
			хорошо	<p>Умеет проводить экспертизы, предусмотренные при государственной регистрации</p>

				лекарственных препаратов
			удовлетворительно	Частично умеет проводить экспертизы, предусмотренные при государственной регистрации лекарственных препаратов
			неудовлетворительно	Не умеет проводить экспертизы, предусмотренные при государственной регистрации лекарственных препаратов
	Владеет (высокий уровень)	Навыками организации проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	отлично	Владеет на высоком уровне навыками организации проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками организации проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			удовлетворительно	Владеет частично навыками организации проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов

			неудовлетворительно	Не владеет навыками организации проведения экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
ПК-6 готовность к обеспечению хранения лекарственных средств	Знает (пороговый уровень)	Методы по обеспечению хранения лекарственных средств	отлично	Студент в совершенстве знает методы по обеспечению хранения лекарственных средств
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методы по обеспечению хранения лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично знает методы по обеспечению хранения лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не знает методы по обеспечению хранения лекарственных средств
	Умеет (продвинутый уровень)	Обеспечивать хранение лекарственных средств	отлично	Студент умеет на высоком уровне обеспечивать хранение лекарственных средств
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне обеспечивать хранение лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично умеет обеспечивать

				хранение лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не умеет обеспечивать хранение лекарственных средств
	Владеет (высокий уровень)	Навыками обеспечения хранения лекарственных средств.	по отлично	Владеет на высоком уровне навыками по обеспечению хранения лекарственных средств.
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками по обеспечению хранения лекарственных средств.
			удовлетворительно	Владеет частично навыками по обеспечению хранения лекарственных средств.
			неудовлетворительно	Не владеет навыками по обеспечению хранения лекарственных средств.
ПК-7 готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств	Знает (пороговый уровень)	Правила осуществления перевозки лекарственных средств	отлично	Студент в совершенстве знает правила осуществления перевозки лекарственных средств
			хорошо	Студент в достаточной степени знает правила осуществления перевозки лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично знает правила осуществления перевозки

				лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не знает правила осуществления перевозки лекарственных средств
Умеет (продвинутый уровень)	Осуществлять перевозку лекарственных средств		отлично	Студент умеет на высоком уровне осуществлять перевозку лекарственных средств
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне осуществлять перевозку лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично умеет осуществлять перевозку лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не умеет осуществлять перевозку лекарственных средств
Владеет (высокий уровень)	Навыками осуществления перевозки лекарственных средств		отлично	Владеет на высоком уровне навыками осуществления перевозки лекарственных средств
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками осуществления перевозки лекарственных средств
			удовлетворительно	Владеет частично навыками осуществления перевозки лекарственных средств
			неудовлетворительно	Не владеет навыками



				осуществления перевозки лекарственных средств
ПК-8 готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств	Знает (пороговый уровень)	Методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств	отлично	Студент в совершенстве знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
	Умеет (продвинутый уровень)	своевременно выявлять фальсифицированных	отлично	Студент умеет на высоком уровне своевременно

		ые, недоброкачественн ые и контрафактные лекарственные средства		выявлять фальсифицированн ые, недоброкачественн ые и контрафактные лекарственные средства
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне своевременно выявлять фальсифицированн ые, недоброкачественн ые и контрафактные лекарственные средства
			удовлетворительн о	Студент частично умеет своевременно выявлять фальсифицированн ые, недоброкачественн ые и контрафактные лекарственные средства
			неудовлетворител ьно	Студент не умеет своевременно выявлять фальсифицированн ые, недоброкачественн ые и контрафактные лекарственные средства
	Владеет (высокий уровень)	Навыками своевременного выявления фальсифицированн ых, недоброкачественн ых и контрафактных лекарственных средств	отлично	Владеет на высоком уровне навыками своевременного выявления фальсифицированн ых, недоброкачественн ых и контрафактных лекарственных средств
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками

				своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			удовлетворительно	Владеет частично навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			неудовлетворительно	Не владеет навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
ПК – 9 готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации	Знает (пороговый уровень)	Основы организации закупок медицинского имущества для государственных и муниципальных нужд	отлично	Студент в совершенстве знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			удовлетворительно	Студент частично

			о	знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			неудовлетворительно	Студент не знает методы своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
	Умеет (продвинутый уровень)	Составлять организационно-распорядительную документацию в соответствии с государственными стандартами	отлично	Студент умеет на высоком уровне своевременно выявлять фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства
хорошо			Студент умеет на достаточном уровне своевременно выявлять фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства	
удовлетворительно			Студент частично умеет своевременно выявлять фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства	
неудовлетворительно			Студент не умеет	

			бно	своевременно выявлять фальсифицированные, недоброкачественные и контрафактные лекарственные средства
	Владеет (высокий уровень)	Нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок процедур ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации	отлично	Владеет на высоком уровне навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			удовлетворительно	Владеет частично навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
			неудовлетворительно	Не владеет навыками своевременного выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
ПК – 10	Знает	Правила	отлично	Студент в

<p>способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>	(пороговый уровень)	<p>проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>		<p>совершенстве знает правила проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>
			хорошо	<p>Студент в достаточной степени знает правила проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>
			удовлетворительно	<p>Студент частично знает правила проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>
			неудовлетворительно	<p>Студент не знает правила проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>
	Умеет (продвинутый уровень)	<p>Проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>	отлично	<p>Студент умеет на высоком уровне проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов</p>

			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
			удовлетворительно	Студент частично умеет проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
			неудовлетворительно	Студент не умеет проводить экспертизу лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
	Владеет (высокий уровень)	Навыками проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	отлично	Владеет на высоком уровне навыками проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
хорошо			Владеет на достаточном уровне навыками проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов	
удовлетворительно			Владеет частично навыками	

				проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
			неудовлетворительно	Не владеет навыками проведения экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
ПК-11 способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	Знает (пороговый уровень)	Правила участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов	отлично	Студент в совершенстве знает правила участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			хорошо	Студент в достаточной степени знает правила участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			удовлетворительно	Студент частично знает правила участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			неудовлетворительно	Студент не знает правила участия в экспертизах, предусмотренных при



				государственной регистрации лекарственных препаратов
Умеет (продвину тый уровень)	Участвовать в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов		отлично	Студент умеет на высоком уровне участвовать в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне участвовать в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			удовлетворительн о	Студент частично умеет участвовать в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			неудовлетворител ьно	Студент не умеет участвовать в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
Владеет (высокий уровень)	Навыками участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов		отлично	Владеет на высоком уровне навыками участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками участия в экспертизах,

				предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			удовлетворительно	Владеет частично навыками участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
			неудовлетворительно	Не владеет навыками участия в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
ПК-12 способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает (пороговый уровень)	Методы проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Студент в совершенстве знает методы проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методы проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Студент частично знает методы проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Студент не знает методы проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических

				организаций
Умеет (продвину тый уровень)	Проводить контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций		отлично	Студент умеет на высоком уровне проводить контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне проводить контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительн о	Студент частично умеет проводить контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворител ьно	Студент не умеет проводить контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
Владеет (высокий уровень)	Навыками проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций		отлично	Владеет на высоком уровне навыками проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Владеет на достаточном уровне проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительн о	Владеет частично навыками проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворител	Не владеет

			бно	навыками проведения контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
ПК-18 способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	Знает (пороговый уровень)	Методологию организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Студент в совершенстве знает методологию организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Студент в достаточной степени знает методологию организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Студент частично знает методологию организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Студент не знает методологию организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
	Умеет (продвинутый уровень)	организовывать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Студент умеет на высоком уровне организовывать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне организовывать контроль качества

				лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Студент частично умеет организовывать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Студент не умеет организовывать контроль качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
	Владеет (высокий уровень)	Навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций	отлично	Владеет на высоком уровне навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			хорошо	Владеет на достаточном уровне навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			удовлетворительно	Владеет частично навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
			неудовлетворительно	Не владеет навыками организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
	Знает (пороговый уровень)	Сроки, условия хранения различных лекарственных	отлично	Студент в совершенстве знает сроки, условия хранения

		средств лекарственных форм изготовленных в аптеке.		различных лекарственных средств изготовленных в аптеке.
			хорошо	Студент в достаточной степени знает сроки, условия хранения различных лекарственных средств и лекарственных форм изготовленных в аптеке.
			удовлетворительно	Студент частично знает сроки, условия хранения различных лекарственных средств и лекарственных форм изготовленных в аптеке.
			неудовлетворительно	Студент не знает сроки, условия хранения различных лекарственных средств и лекарственных форм изготовленных в аптеке.
	Умеет (продвинутый уровень)	проводить анализ условий хранения и сроков годности лекарств.	отлично	Студент умеет на высоком уровне своевременно проводить анализ условий хранения и сроков годности лекарств.
			хорошо	Студент умеет на достаточном уровне проводить анализ условий хранения и сроков годности лекарств.
			удовлетворительно	Студент частично умеет проводить

				анализ условий хранения и сроков годности лекарств
			неудовлетворительно	Студент не умеет своевременно проводить анализ условий хранения и сроков годности лекарств.
	Владеет (высокий уровень)	навыками проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств.	отлично	Владеет на высоком уровне <b>навыками</b> проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств
хорошо			Владеет на достаточном уровне навыками проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств.	
удовлетворительно			Владеет частично навыками проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств.	
неудовлетворительно			Не владеет навыками проведения анализа условий хранения и сроков годности лекарств.	

**9.1.2 Критерии оценок при проведении аттестации по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности для студентов 5 курса**

Суммарно на зачете по практике можно получить максимум **100 баллов**.

Баллы за работу в течение практики распределяются следующим образом:

**36 баллов** - посещение практики. Если нет ни одного пропуска, ставится 36 баллов, за каждый пропуск вычитается 6 баллов. Если практика пропущена по уважительной причине (по болезни, подтвержденной документально, официальное освобождение деканата для участия в различных мероприятиях), то балл не вычитается.

**36 баллов** – заполнение дневника и отчетной документации.

**0-28 баллов** – защита отчета по практике в виде презентации.

Шкала соответствия рейтинговых баллов оценкам пятибалльной шкалы:

1) Оценка «отлично» (91–100 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует глубокие знания НТД. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

2) Оценка «хорошо» (77–90 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует глубокие знания НТД. Однако при ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

3) Оценка «удовлетворительно» (61–76 баллов) ставится студенту, который при защите отчета демонстрирует недостаточно глубокие знания НТД, допускает ошибки. Дневник по практике и отчетные документы оформлены студентом, согласно требованиям настоящей рабочей программы.

4) Оценка «неудовлетворительно» (менее 61 балла) ставится студенту, который при защите отчета по практике дает неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками. Дневник и отчетные документы оформлены частично.

### **9.1.3 Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов)**

#### **Типовые задания для проведения защиты отчета по практике:**

Выполняя определенные виды работ производственной практики, перечисленные выше, студенту необходимо руководствоваться следующими задачами и краткими рекомендациями к их выполнению, а именно:

- Ознакомиться с техникой безопасности в аптечном учреждении.
- Ознакомиться с помещениями аптеки и их назначением, уделив внимание, в рецептурно-производственному отделу (ассистентской, дефекторской, материальной и другим комнатам). В ассистентской комнате необходимо обратить внимание на оформление штангласов с препаратами различных групп, их хранение, расположение на вертушках, на организацию работ по изготовлению фасовки, контролю качества лекарственных препаратов. В дневнике сделать краткий конспект по данному пункту;
- Научиться обрабатывать, мыть, сушить, стерилизовать посуду, укупорочный и вспомогательный материал. Перед выполнением этих видов работ необходимо ознакомиться с инструкциями, методическими указаниями и приказами (№214, 309). В



дневнике следует описать методику обработки посуды, применяемую в данной аптеке, указать емкость флаконов, штангласов, которые используются в аптеке, их окраску, перечислить укупорочный материал, привести перечень аппаратов и приспособлений, применяемых для мойки, сушки, стерилизации (с указанием наименований и типов аппаратов);

- Ознакомиться с аппаратами для получения воды очищенной и воды для инъекций, условиями их получения, сбора, хранения, организацией подачи воды очищенной на рабочие места. В дневнике указать типы аппаратов и зарисовать схему устройства одного из дистилляторов;

- Осуществлять все виды контроля качества лекарственных средств в соответствии с нормативной документацией;

- Овладеть методологией организации контроля качества лекарственных веществ и лекарственных средств при промышленном и внутриаптечном производстве, хранении и распределении фармацевтической продукции;

- Осуществлять основные приемы целенаправленного химического синтеза органических лекарственных веществ в условиях химических лабораторий, знать теоретические основы технологии промышленного производства субстанций лекарственных веществ;

- Определять чистоту и пределы содержания примесей в лекарственных средствах. Исходя из технологии получения и очистки лекарственных веществ прогнозировать наличие посторонних примесей в лекарственных веществах и лекарственных средствах, уметь практически определять их присутствие и устанавливать их содержание в пределах эталонов в соответствии с требованиями ГФ;

- Знать реакции подлинности неорганических и органических лекарственных веществ, в том числе синтетического и природного происхождения;

Владеть современными химическими и физико-химическими методами. Использовать хроматографические, спектральные и другие физико-химические методы анализа для подтверждения подлинности лекарственных средств и обнаружения примесей.

Готовить титрованные растворы (установка титра и расчет поправочного коэффициента).

Проводить титрометрический анализ с помощью различных методов: осадительных, кислотно-основных, окислительно-восстановительных, комплексонометрических.

- Рассчитывать содержание лекарственного средства в субстанциях и лекарственных препаратах.
- Соблюдать правила охраны труда и техники безопасности.

### **Методические материалы, определяющие процедуру оценивания.**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить руководителю практики все необходимые отчетные документы. Результаты проделанной работы должны получить отражение в отчёте о практике. Отчет проверяется и подписывается руководителем практики от предприятия, затем представляется руководителю практики от вуза на последней неделе практики в установленный срок. В случае, если местом прохождения практики является ДВФУ, отчет оформляется студентом и сдается руководителю практики от вуза. Итоговая оценка за практику выставляется на основании всех представленных документов, посредством которых выявляется регулярность посещения места практики, тщательность составления отчета, инициативность студента, проявленная в процессе практики и способность к самостоятельной профессиональной деятельности. Результаты прохождения практики оцениваются по следующим критериям: - уровню освоения компетенций; - отзыву руководителя практики от организации; - практическим результатам проведенных работ и их значимости; - качеству ответов студента на вопросы по существу отчета. По результатам проведения практики и защиты отчетов студентов, преподавателем – руководителем практики составляется сводный отчет. Зачет по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Оценка, полученная студентами на зачете, учитывается при назначении стипендии. Студенту, не выполнившему программу практики по уважительной причине, продлевается срок ее прохождения без отрыва от учёбы. В случае невыполнения программы практики, непредставления отчёта о практике, либо получения отрицательного отзыва руководителя практики от предприятия, где практиковался студент, и неудовлетворительной оценки при защите отчёта студент может быть отчислен из университета.

### **Оформление дневника**

Первый раздел дневника должен содержать краткие сведения о нормативной документации по организации и проведению контроля качества лекарственных средств (полные названия, даты утверждения, характеристику и краткое содержание основных

действующих приказов МЗ РФ и других документов, регламентирующих контроль качества лекарств и работу аналитика).

Второй раздел дневника оформляется по форме журналов регистрации, ведущихся провизором-аналитиком. В этом разделе в течение всего периода практики студент ежедневно регистрирует свою выполняемую работу.

Третий раздел дневника должен содержать аккуратно оформленные подробные отчеты по анализу 20-25 встречающихся в рецептуре различных лекарственных форм.

Форма ведения записей:

дата, порядковый номер анализа;

объект анализа (состав лекарственного средства на русском и латинском языках);

описание внешнего вида;

структурные формулы, химические названия, описание физических свойств которые входят в состав препарата лекарственных веществ;

испытания на подлинность (краткая запись методики и наблюдаемых эффектов); уравнение химических реакций;

название метода количественного определения и условия анализа.

формулы расчета количественного содержания компонентов лекарственного средства приводят в общем виде, в буквенном выражении и с подстановкой численных значений;

расчет отклонений содержания от прописанного количества в сравнении с нормами допустимых отклонений по НД;

заключение: «Удовлетворяет» или «Не удовлетворяет» объект анализа требованиям НД, ГФ, ФС, приказов МЗ РФ («...лекарственная форма изготовлена удовлетворительно или неудовлетворительно в соответствии с НД, приказом...»);

применение лекарственного средства в медицине с указанием фармакологического действия и основных показаний к назначению;

хранение и сроки годности изготовленного и отпускаемого лекарственного средства.

Дневник необходимо ежедневно представлять на проверку и подпись руководителю практики в аптеке – провизору-аналитику. По окончании производственной практики дневник должен быть заверен на последнем оформленном анализе подписью руководителя практики, подписью руководителя (заведующего, директора) и печатью учреждения – базы практики.

В период практики дневник периодически представляется для проверки руководителю практики от ДВФУ.

### **Оформление отчёта по практике.**

Отчет по практике составляется в соответствии с основным этапом программы практики и отражает выполнение программы практики. Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм).. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложения. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с оглавления после титульного листа. Все структурные элементы отчета о практике сшиваются. Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками. Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется. Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица».

#### **Содержание разделов отчёта:**

Титульный лист (приложение 1). В отчете необходимо описать цели и задачи практики, дать краткую характеристику места практики (организации). Основная часть должна содержать описание истории создания места практики, организационной структуры предприятия, конкурентной среды предприятия, сферы деятельности объекта практики. Далее описываются этапы выполнения работ в соответствии с индивидуальным заданием, приводятся предложения по совершенствованию и организации работы предприятия. Заключение отражает достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Отчет должен отражать мнение студента к изученным в ходе теоретической подготовки вопросам, их соответствия реальной деятельности, а также какие специальные навыки и знания студент приобрел в ходе практики.

К отчету о прохождении практики прилагаются:

1. Дневник практики, заверенный руководителем практики от принимающей стороны, включающий перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики (Приложение 2).
2. Характеристика (отзыв) руководителя практики от принимающей стороны.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **10.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Фармацевтическая химия: учебное пособие / Под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2008  
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html>
2. Электронное издание на основе: Контроль качества лекарственных средств : учебник / Т. В. Плетенёва, Е. В. Успенская, Л. И. Мурадова / под ред. Т. В. Плетенёвой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-2634-0. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426340.html>
3. Фармацевтическая химия : курс лекций : учебное пособие кн. 2 : 4 курс / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва: Бином, 2014.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:833828&theme=FEFU>
4. Фармацевтическая химия : курс лекций : учебное пособие кн. 1 : 3 курс / В. В. Чупак-Белоусов. – Москва: Бином, 2014.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:833830&theme=FEFU>
5. Беляев В.А. Фармацевтическая химия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Беляев В.А., Федота Н.В., Горчаков Э.В.— Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 160 с.  
<http://www.iprbookshop.ru/47376.html>

### **10.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

Михайлова И.В. Руководство для подготовки интернов к отчету о прохождении

практики по специальности «Фармацевтическая химия и фармакогнозия» [Электронный ресурс]/ Михайлова И.В., Саньков А.Н., Кузьмичева Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2014.— 26 с.

<http://www.iprbookshop.ru/51492.html>

Конюхов, В.Ю. Хроматография [Электронный ресурс] : учебник / В.Ю. Конюхов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 224 с.

<https://e.lanbook.com/book/4044>

Хенке Х. Жидкостная хроматография [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хенке Х.— Электрон. текстовые данные. — М.: Техносфера, 2009. — 264 с.

<http://www.iprbookshop.ru/12724.html>

Долгоносков, А.М. Колоночная аналитическая хроматография: практика, теория, моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Долгоносков, О.Б. Рудаков, А.Г. Прудковский. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 468 с.

<https://e.lanbook.com/book/63592>

Каратаева Е.С. Теоретические основы газовой хроматографии [Электронный ресурс]: монография/ Каратаева Е.С.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 268 с.

<http://www.iprbookshop.ru/64010.html>

Зайцев Б.Е. Применение ИК-спектроскопии в химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зайцев Б.Е., Ковальчукова О.В., Страшнова С.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2008.— 152 с.

<http://www.iprbookshop.ru/11418.html>

### **10.3 ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ЭЛЕКТРОННО-ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ**

01. Федеральная электронная медицинская библиотека  
<http://feml.scsml.rssi.ru/feml/>
02. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
03. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
04. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКА ПО  
ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В  
ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (КОНТРОЛЬ  
КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ)**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
<p>Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. <b>М403</b></p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеочасть Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p> <p>Так же аудитория оборудована под аптеку открытого типа: прилавками, витринами (шкафами, стеллажами с образцами фармацевтической продукции), кассовым аппаратом.</p>
<p>Аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. <b>М420</b></p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Мультимедийный комплекс: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран проекционный Projecta Elpro Electrol, 300x173 см; Мультимедийный проектор, Mitsubishi FD630U, 4000 ANSI Lumen, 1920x1080; Врезной интерфейс с системой автоматического втягивания кабелей TLS TAM 201 Stan; Документ-камера Avervision CP355AF; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; Кодек видеоконференцсвязи LifeSizeExpress 220- Codeconly- Non-AES; Сетевая видеочасть Multipix MP-HD718; Две ЖК-панели 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; централизованное бесперебойное обеспечение электропитанием</p> <p>Лабораторное оборудование: Аквадистиллятор ПЭ-2205 (5л/ч); весы аналитические; весы лабораторные Vibra SJ-6200CE</p>

	<p>(НПВ=6200 г/0,1г); влагомер AGS100; двухлучевой спектрофотометр UV-1800 производства Shimadzu; магнитная мешалка ПЭ-6100 (10 шт); магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (5шт); плитка нагревательная электрическая; спектрофотометр инфракрасный IRAffinity-1S с Фурье преобразованием; хроматограф жидкостной LC-20 Prominence со спектрофотометрическим и рефрактометрическим детектором; центрифуга лабораторная ПЭ-6926 с ротором 10×5 мл; набор дозаторов автоматических Экохим, водяная баня, шкаф сушильный, вытяжной шкаф, система водоочистки. Комплекты химических реактивов и лабораторной посуды.</p>
<p>Аудитории для самостоятельной работы студентов</p> <p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья) Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigE, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М621</p>	<p>Комплекты учебной мебели (столы и стулья), ученическая доска.</p> <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус 25.1, ауд. М409</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды), ученическая доска. Лабораторное оборудование: аквадистиллятор, водяная баня, весы лабораторные, вертушки аптечные, наборы дозаторов, мешалки лабораторные, рН-метр, суппозиторная форма, фильтрационная установка.</p> <p>Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды</p>
<p>Аудитория для проведения занятий семинарского типа и лабораторных работ</p> <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Корпус</p>	<p>Комплекты лабораторной мебели (столы, стулья, шкафы для хранения оборудования, реактивов, аптечной и лабораторной посуды), ученическая доска. Лабораторное оборудование: Весы лабораторные AGN100; Весы лабораторные, спектрофотометр ПЭ-5400УФ, Рефрактометр ИРФ-454 Б2М, Магнитная мешалка ПЭ-6100 (5 шт); Магнитная мешалка ПЭ-6110 М с подогревом (10 шт); Плитка нагревательная электрическая; прибор для определения распадаемости таблеток.</p>



L, ауд. L430	Наборы фармацевтических субстанций, аптечной и химической посуды
--------------	--

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Составитель: кандидат биологических наук,

доцент Департамента фармации и фармакологии



К.Е. Макарова

Программа практики обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии, протокол № 01 от 01.09.2016 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**Департамент фармации и фармакологии**

**Фамилия Имя Отчество**

**ОТЧЕТ**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе  
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

**по основной образовательной программе подготовки специалистов  
по направлению 33.05.01 Фармация**

Автор работы студент гр. С \_\_\_\_\_  
подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.  
**Руководитель практики от ШБМ ДВФУ.**

\_\_\_\_\_  
(должность, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Ф)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

Отчет защищён с оценкой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О.Ф)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

г. Владивосток

201

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**Департамент фармации и фармакологии**

**Фамилия Имя Отчество**

**ДНЕВНИК**

прохождения Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности студента (тки) \_\_\_1\_\_\_ курса

\_\_\_\_\_  
(ф.и.о.)

**по основной образовательной программе подготовки специалистов  
по направлению 33.05.01 Фармация**

Место практики \_\_\_\_\_

Время практики:

начало \_\_\_\_\_

окончание \_\_\_\_\_

Руководитель практики:

от университета \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_

М.п.

г. Владивосток

201