

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России:  
Протокол № 9 от «18» мая 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

18 мая 2018 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования: СПЕЦИАЛИТЕТ**

**Специальность: 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

**Направленность (профиль): Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств**

**Квалификация: «Провизор»**

**ТОМ I**

**Екатеринбург, 2018**

### **Разработчики ООП ВО специалитета по специальности 33.05.01 Фармация:**

Декан фармацевтического факультета, и.о. заведующего кафедрой управления и экономики фармации, фармакогнозии, д.ф.н., профессор	Андрианова Галина Николаевна
И.о. заведующего кафедрой фармации и химии, д.ф.н., профессор	Петров Александр Юрьевич
Заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии, д.м.н., профессор	Изможерова Надежда Владимировна
Заместитель декана фармацевтического факультета	Антонова Ирина Борисовна
Заместитель декана фармацевтического факультета	Ерофеева Ольга Валентиновна
Начальник учебно-методического управления, к.б.н., доцент	Шкиндер Наталья Леонидовна
Заместитель начальника учебно-методического управления, к.м.н., доцент	Русяева Лариса Васильевна
Начальник отдела производственной практики, статистики и учета личных дел студента	Богословская Лариса Валерьевна

**ООП ВО специалитета по специальности 33.05.01 Фармация обсуждена и одобрена Ученым советом фармацевтического факультета: Протокол № 8 от 23.03.2018 г.**

**ОП ВО специалитета по специальности 33.05.01 Фармация получила одобрение Директор Екатеринбургского унитарного муниципального предприятия ЕМУП «Здоровье», Софронова Сергея Валерьевича**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1.	Цель, задачи, социальная значимость ООП ВО.....	4
1.2.	Срок освоения ООП ВО.....	5
1.3.	Трудоемкость ООП ВО.....	6
1.4.	Законодательная основа ООП ВО.....	6
1.5.	Требования к абитуриенту.....	6
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО.....	7
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.5.	Функциональная карта требований к осуществлению фармацевтической деятельности как виду профессиональной деятельности на основе профессионального стандарта.....	8
3.	ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП ВО.....	19
3.1.	Требования к результатам освоения ООП в формате компетенций.....	19
3.2.	Сопоставление описания квалификаций в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки ФГОС ВО.....	21
4.	ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО.....	25
4.1.	Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО.....	25
4.2.	Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно- ориентированной ООП ВО.....	28
5.	РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО.....	29
5.1.	Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО.....	29
5.2.	Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по ООП ВО.....	31
5.3.	Кадровое обеспечение образовательного процесса по ООП ВО.....	32
6.	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО.....	32
6.1.	Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации.....	33
6.2.	Положение о БРС оценивания учебных достижений студента.....	33
6.3.	Положение о ГИА по ООП ВО.....	40
7.	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	40
	Приложение 1 Учебный план.....	41
	Приложение 2 Матрица компетенций.....	46
	Приложение 3 Рабочие программы дисциплин, с приложением ФОС.....	51
	Приложение 4 Программы практик, с приложением ФОС.....	110
	Приложение 5 Государственная итоговая аттестация: положение, программа и фонд оценочных средств ГИА.....	339

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Цель, задачи, социальная значимость ООП ВО

Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) специалитета по специальности 33.05.01 Фармация разработана и утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, регламентирует цели, задачи, ожидаемые результаты и содержание подготовки выпускника, условия и технологии, используемые при реализации образовательного процесса. Достижение ожидаемого результата осуществляется путем компетентностного подхода в подготовке специалиста – провизора на этапах обучения. ООП ВО специалитета по специальности 33.05.01 Фармация реализуется в соответствии с имеющейся лицензией на право ведения образовательной деятельности.

#### ***Социальная значимость ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация.***

Социальная значимость ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация состоит в обеспечении населения, медицинских и других организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами, в том числе изготовленными в аптечных организациях, и дугими товарами аптечного ассортимента. Выпускник должен эффективно осуществлять профессиональную фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональным стандартом, оказывать квалифицированную фармацевтическую помощь населению, пациентам медицинских организаций.

***Миссия:*** Формирование интеллектуального, культурного и нравственного потенциала выпускников, передача знаний профессионалами в области медицинской науки, здравоохранения и фармации выпускникам университета, выполнение фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок для сохранения здоровья нации и устойчивого развития России.

Во благо здоровья – изучать, исцелять, воспитывать!

***Цель ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:*** подготовить специалиста – провизора с развитыми социально-личностными, гражданскими и патриотическими качествами, с высоким уровнем интеллектуального и нравственного развития, обладающего компетенциями, необходимыми для оказания квалифицированной фармацевтической помощи населению, готового и способного к постоянному самосовершенствованию и интеграции научных знаний в соответствии с требованиями мирового сообщества.

#### ***Задачи ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:***

- сформировать у выпускника общекультурные компетенции, а также способность применять знания для формирования активной жизненной позиции, реализации ценностей гуманизма, милосердия, толерантности, нести социальную и моральную ответственность, соблюдать этику – деонтологические и профессиональные принципы при решении задач в сфере лекарственного обращения;
- обеспечить методологическую основу и практическую реализацию овладения студентами совокупностью средств и технологий, направленных на создание условий для обеспечения населения и пациентов медицинских организаций безопасными, эффективными и качественными лекарственными препаратами путем организации квалифицированной фармацевтической помощи;
- научить решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий, сформировать системный подход к анализу фармацевтической информации, опираясь на принципы доступности, к

анализу результатов собственной деятельности для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента;

- подготовить выпускника к участию в организации производства и изготовлении лекарственных средств, проведении мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств, участию в контроле качества лекарственных средств;
- подготовить выпускника, владеющего методами управления, организации работы исполнителей, в полной мере способного к принятию ответственных управленческих решений в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции, к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;
- сформировать способность к логическому и аргументированному анализу, ведению дискуссии и полемики в условиях различных мировоззренческих позиций, овладению одним из иностранных языков на уровне профессионального общения с целью интеграции знаний мирового сообщества в области здравоохранения;
- раскрыть способность выпускника к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, а также пропаганды здорового образа жизни на примере собственной приверженности этим принципам;
- создать мотивацию для проведения научной и исследовательской деятельности, дать знания по анализу научной литературы и официальных статистических обзоров, подготовить к проведению статистического анализа и грамотной интерпретации изучаемых явлений и тенденций для решения научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств;
- подготовить специалиста, способного анализировать состояние и тенденции развития фармацевтического рынка, готового внедрять инновационные лекарственные препараты, новейшие методы анализа и контроля качества лекарственных форм;
- подготовить специалиста, способного к самосовершенствованию профессиональных компетенций на протяжении трудовой деятельности и обладающего конкурентоспособностью как на российском, так и на международном рынке труда.

***Направленность (профиль) ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:***  
организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств.

***Особенности реализации ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация:***

- Соответствие ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация принципам Болонского процесса, основу которого составляют: компетентно-ориентированный принцип построения ООП, направленный на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; учет трудоемкости и полноты усвоения ООП по европейской системе перевода кредитов полученных знаний (ECTS – European Credit Transfer System); балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений обучающихся.
- Формирование профессиональных компетенций в соответствии с трудовыми функциями Профессионального стандарта «Провизор».
- Индивидуализация обучения: возможность изучать дисциплины по выбору в процессе освоения каждого учебного модуля; возможность выполнения научно-исследовательской работы; широкое внедрение интерактивных и симуляционных технологий обучения.

## **1.2. Срок освоения ООП ВО**

Обучение по программе специалитета 33.05.01 Фармация осуществляется по очной форме обучения. Нормативный срок освоения ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация для очной формы обучения составляет 5 лет.

## **1.3. Трудоемкость ООП ВО**

Трудоемкость освоения студентом ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки составляет 300 зачетных единиц (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам). Трудоемкость ООП ВО за учебный год равна 60 зачетным единицам.

#### **1.4. Законодательная основа ООП ВО**

ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация разработана на основе следующих нормативных и законодательных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. N 1037 (зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2016 г. N 43406)

Профессиональный стандарт «Провизор», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2016г. №91н «Провизор»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 14.07.2017 г., рег. № 47415).
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (с изменениями Приказа Минобрнауки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1383);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г. (с изменениями и дополнениями № 86 от 09.02.2016 г., № 502 от 28.04.2016 г.) «О порядке проведения государственной итоговой аттестации».
- Устав ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (в действующей редакции).
- Положение «Об основной образовательной программе высшего образования ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России», утверждено и введено в действие приказом ректора № 548-р от 06.09.2016 г.
- Другие локальные нормативные акты университета.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП ВО регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **1.5. Требования к абитуриенту**

Лица, поступающие на обучение по ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация должны иметь среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование. При поступлении абитуриент предъявляет свидетельства единого государственного экзамена (ЕГЭ).

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП ВО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации и профессиональными стандартами.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета являются:

- лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;
- физические и юридические лица;
- население.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник специальности 33.05.01 Фармация готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- фармацевтическая;
- медицинская;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу специалитета 33.05.01 Фармация должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### ***фармацевтическая деятельность:***

- производство и изготовление лекарственных средств;
- реализация лекарственных средств;
- обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;
- участие в проведении процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- участие в контроле качества лекарственных средств;
- обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством;
- проведение санитарно-просветительной работы с населением;
- формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья.

### ***Медицинская деятельность:***

- оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи;
- участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации, в том числе в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями.

### ***Организационно-управленческая деятельность:***

- участие в организации производства и изготовления лекарственных средств;
- организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;

- участие в организации и управлении деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств, и (или) их структурных подразделений;
- участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечения экологической безопасности;
- ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

**научно-исследовательская деятельность:**

- анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

**2.5. Функциональная карта требований к осуществлению медицинской деятельности как виду профессиональной деятельности на основе профессионального стандарта**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (под-уровень) квалификации
А	Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя	7	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	А/01.7	7
			Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/02.7	7
			Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	А/03.7	7
			Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	А/04.7	7
			Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	А/05.7	7

**1. Трудовая функция**

Наименование	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Код	А/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
Трудовые действия	Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в				



	рецепте
	Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них
	Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	Таксировка рецептов и требований
	Регистрация рецептов и требований в установленном порядке
	Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)
	Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке
	Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента
	Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов
	Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов
	Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность
	Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделения медицинских организаций
Необходимые умения	Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов
	Проводить таксировку рецептов и требований
	Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
	Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке
	Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в

	торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения
	Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации
	Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения
	Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
	Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
	Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
	Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях
	Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
	Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
Необходимые знания	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение
	Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги
	Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов
	Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
	Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, используемые при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
	Современные методы и подходы к обеспечению качества

	фармацевтической помощи
	Технология лекарственных препаратов и основы биофармации
	Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента
	Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии
	Мерчандайзинг в аптечных организациях
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
	Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента
	Фармацевтический маркетинг
	Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации
Другие характеристики	Соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности
	Торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в обособленных подразделениях медицинских организаций может осуществляться медицинским работником с дополнительным профессиональным образованием <7>

## 2. Трудовая функция

Наименование	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Код	A/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке
	Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
	Регистрация результатов приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке
	Предметно-количественный учет лекарственных средств
Необходимые умения	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке, проверять срок годности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Проводить проверку сопроводительной документации

	Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации
	Оформлять документацию установленного образца по приемочному контролю лекарственных средств, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассортимента по изъятию продукции из обращения
	Вести предметно-количественный учет лекарственных средств
	Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
	Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
	Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
	Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях
	Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
Необходимые знания	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее
	Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики
	Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
	Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств
	Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
	Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики,

	фармацевтической деонтологии
	Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры
	Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
	Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
	Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента
Другие характеристики	Соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности
	Проведение приемочного контроля в обособленных подразделениях медицинских организаций может осуществляться медицинским работником с дополнительным профессиональным образованием в части розничной торговли лекарственными препаратами <7>

### 3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента	Код	A/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств
	Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности
	Изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной, недоброкачественной продукции
	Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств
	Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств
	Ведение отчетной документации в установленном порядке
Необходимые умения	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп

	<p>лекарственных средств, другой продукции</p> <p>Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности</p> <p>Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения)</p> <p>Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств</p> <p>Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям</p> <p>Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке</p> <p>Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы</p>
	<p>Вести предметно-количественный учет лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента</p> <p>Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время</p> <p>Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке</p>
Необходимые знания	<p>Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента</p> <p>Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств</p> <p>Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, физико-химические и органолептические свойства, ассортимент товаров аптечного ассортимента, условия и режимы хранения</p> <p>Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств</p> <p>Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики,</p>

	фармацевтической деонтологии
	Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
	Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры
	Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств
	Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
	Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, установленный в организации
	Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
	Санитарно-эпидемиологические требования
Другие характеристики	Соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности
	Обеспечение хранения в обособленных подразделениях медицинских организаций может осуществляться медицинским работником с дополнительным профессиональным образованием в части розничной торговли лекарственными препаратами <7>

#### 4. Трудовая функция

Наименование	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Код	A/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях
	Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
	Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
	Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей
	Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных

	действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии
Необходимые умения	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
	Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача
	Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
	Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
	Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
	Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей
	Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями
	Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов
	Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
	Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
	Изучать информационные потребности врачей
Необходимые знания	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, включая систему фармаконадзора Российской Федерации
	Современный ассортимент лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги и ассортимент товаров аптечного ассортимента
	Основы ответственного самолечения
	Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии
	Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
	Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и



	фармакодинамики лекарственных средств
	Основы клинической фармакологии
	Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
	Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов
	Основы мерчандайзинга в аптечных организациях
Другие характеристики	Соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности

### 5. Трудовая функция

Наименование	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций	Код	A/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки
	Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов
	Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
	Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов
	Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)
	Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету
Необходимые умения	Интерпретировать положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Готовить все виды лекарственных форм
	Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах
	Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов
	Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников здравоохранения для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента

	Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
	Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
	Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации
	Интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств
	Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием
	Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
	Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее
	Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики
	Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
	Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
	Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных средств
	Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
	Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии
	Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и используемые для контроля соблюдения температуры средства
	Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
	Порядок закупки и приема товаров от поставщиков,

	установленный в организации
	Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
	Нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю
	Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм
	Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость
	Основы микробиологии
	Основы биофармации
	Номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение
	Санитарно-эпидемиологические требования
	Правила применения средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	Соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

#### 3.1. Требования ФГОС ВО к результатам освоения ООП ВО в формате компетенций

Выпускник должен обладать **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);

способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);

готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-6);

готовностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7);

готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8).

Выпускник должен обладать **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);

способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);

готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);

готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);

способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-8);

готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК):**

**фармацевтическая деятельность:**

способностью к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-1);

способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-2);

способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3);

готовностью к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств (ПК-4);

способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (ПК-5);

готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств (ПК-6);

готовностью к осуществлению перевозки лекарственных средств (ПК-7);

готовностью к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств (ПК-8);

готовностью к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-9);

способностью к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-10);

способностью к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-11);

способностью к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-12);

способностью к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13);

готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях (ПК-15);

способностью к участию в организации деятельности фармацевтических организаций (ПК-16);

способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (ПК-17);

способностью к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-18);

способностью к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-19);

способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности (ПК-20);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации (ПК-21);

способностью к участию в проведении научных исследований (ПК-22);

готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств (ПК-23).

**3.2. Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки ФГОС ВО**

Профессиональный стандарт	ФГОС ВО	Выводы
<p><b>Обобщенная трудовая функция (ОТФ)</b>  <b>«Квалифицированная фармацевтическая помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя» (ОТФ) (Код А):</b></p>	<p><b>Виды профессиональной деятельности (ВПД):</b>  <b>-фармацевтическая;</b>  <b>-медицинская;</b>  <b>-организационно-управленческая;</b>  <b>-научно-исследовательская.</b></p>	<p>Фармацевтическая и организационно-управленческая деятельность соответствует трудовым функциям ПС; Медицинская и научно-исследовательская деятельность не отражены в трудовых функциях профессионального стандарта</p>
<p><b>Трудовые функции (ТФ):</b>  Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента (А/01.7)</p>	<p><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b>  Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);  Готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);  Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);  Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3);  Способность и готовность анализировать</p>	<p>соответствуют</p>

	<p>результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК- 5);</p> <p>Способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-1);</p> <p>Готовность к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленным законодательством порядком передачи лекарственных средств (ПК-4);</p> <p>Готовность к своевременному выявлению фальсифицированных,недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств (ПК-8);</p> <p>Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК-13);</p> <p>Способность к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях (ПК-15);</p> <p>Способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций (ПК-16);</p> <p>Способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-18);</p> <p>Способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-19);</p> <p>Способность к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности (ПК-20);</p>	
<p>Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (А/02.7)</p>	<p>Готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);</p> <p>Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3);</p> <p>способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-1);</p> <p>Готовность к осуществлению перевозки лекарственных средств (ПК-7);</p> <p>Готовность к своевременному выявлению</p>	<p>соответствуют</p>

	<p>фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств (ПК-8);</p> <p>Способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-12);</p> <p>Способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-18);</p> <p>Способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-19);</p> <p>Готовность к участию в процедурах ввоза лекарственных средств в Российскую Федерацию и вывоза лекарственных средств из Российской Федерации (ПК-9);</p> <p>Способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов (ПК-10);</p> <p>Способность к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов (ПК-11);</p> <p>Способность к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации (ПК-21);</p> <p>Способность к участию в проведении научных исследований (ПК-22);</p> <p>Готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств (ПК-23)</p>	
<p>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента (А/03.7)</p>	<p>Готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);</p> <p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2);</p> <p>Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);</p> <p>Готовность к обеспечению хранения лекарственных средств (ПК-6);</p> <p>Готовность к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств (ПК-8);</p> <p>Способность к применению основных</p>	<p>соответствуют</p>

	<p>принципов управления в фармацевтической отрасли, в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях (ПК-15);</p> <p>Способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций (ПК-16);</p> <p>Способность к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению (ПК-19);</p>	
<p>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента (А/04.7)</p>	<p>Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-2)</p> <p>Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5)</p> <p>Способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОПК-3)</p> <p>Готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).</p> <p>Способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата (ПК- 13);</p> <p>Готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14).</p>	соответствуют
<p>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций (А/05.7)</p>	<p>Готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6)</p> <p>Готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).</p> <p>Способность к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств (ПК-3);</p> <p>Способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-12);</p> <p>Способность к применению основных принципов управления в фармацевтической</p>	<p>Соответствуют</p> <p>Компетенция ФГОС ВО ПК-17 не отражена</p>



	отрасли, в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях (ПК-15); Способность к участию в организации деятельности фармацевтических организаций (ПК-16); Способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций (ПК-18); Способность к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (ПК-17)	в профессиональном стандарте «Провизор»
--	--	---

#### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ

4.1. Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность компетентностно-ориентированной ООП ВО (представлены в приложении)

4.1.1. Учебный план и календарный график учебного процесса (представлен в приложении 1). В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

**Программа специалитета состоит из следующих блоков:**

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы.

Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к базовой части программы специалитета, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин (модулей) и практик, относящихся к базовой части программы специалитета, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном данным ФГОС ВО, с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы (при её наличии). В рамках базовой части Блока 1 программа специалитета реализует следующие дисциплины (модули): «Философия», «История», «Иностранный язык», «Безопасность жизнедеятельности».

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются образовательной организацией самостоятельно. Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и форма промежуточной аттестации.

В рамках базовой части Блока 1 программ специалитета реализует дисциплины (модули) «Физическая культура» в объеме – 72 академических часов (2 зачетные единицы) для очной формы обучения в форме лекций, семинарских, методических занятий, а также занятий «Элективные курсы по физической культуре» в объеме – 328 академических часов для очной формы обучения в форме практических занятий для обеспечения физической подготовленности обучающихся, в том числе профессионально-прикладного характера, уровня физической подготовленности для выполнения ими нормативов физической подготовленности.

Дисциплины «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре» Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы специалитета, образовательная организация определяет самостоятельно, в объеме, установленном данным ФГОС ВО. В вариативной части Блока 1 представлены дисциплины, обязательные для изучения всеми студентами, и дисциплины по выбору студента. После выбора обучающимся соответствующих дисциплин (модулей) по выбору студента эти дисциплины становятся обязательным для освоения.

### Структура программы специалитета

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в з.е.
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	257
	Базовая часть	218
	Вариативная часть	39
<b>Блок 2</b>	Практики, в том числе научно- исследовательская работа (НИР)	40
	Базовая часть	40
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	3
	Базовая часть	3
<b>Объем программы специалитета</b>		<b>300</b>

В Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная практики с разделами научно-исследовательской работы, регламентированными рабочими программами практик.

Учебная практика проводится в следующих формах:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности;  
фармацевтическая пропедевтическая практика.

Способы проведения учебной практики:

стационарная.

Производственная практика проводится в следующих формах:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;  
клиническая практика;  
научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

стационарная;

выездная.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности организаций и учреждений – мест практики.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Реализация практической подготовки обучающихся, осуществляемой в соответствии с порядком организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональной образовательной программе, а также государственной итоговой аттестации не допускается с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

**4.1.2. Матрица формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при освоении ООП ВО (Матрица компетенций – приложение 2).**

**4.1.3. Государственная итоговая аттестация студентов-выпускников специальности 33.05.01 Фармация**

Основным требованием государственной итоговой аттестации (ГИА) является обеспечение гарантии качества подготовки специалиста. ГИА проводится в соответствие с нормативными документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1037 от 11 августа 2016 г.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 14.07.2017 г., рег. № 47415).
- Порядок проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 636 от 29.06.2015 г.
- Положение «О государственной итоговой аттестации выпускников УГМУ, завершающих освоение ООП ВО специалитета, бакалавриата, магистратуры», утверждено и введено в действие приказом ректора № 548-р от 06.09.2016 г.
- Положение «О государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация».

**Цель ГИА:** определить у выпускника уровень профессиональных теоретических и практических знаний и умений, уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями настоящего ФГОС ВО.

Содержание и программа ГИА соответствует ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация, которую выпускник осваивает за время обучения (Приложение 5). ГИА предусматривает проведение государственного экзамена с привлечением представителей работодателей. Государственный экзамен по специальности 33.05.01 Фармация проводится в два этапа: первый этап – аттестационное тестирование по дисциплинам: фармацевтическая технология, фармакогнозия, фармацевтическая химия, фармакология, управление и экономика фармации, второй этап – собеседование, проводится с целью определения уровня профессиональных компетенций и теоретической базы знаний по экзаменационным билетам в виде решения

профессиональной ситуационной задачи. Оценивается умение выпускника решить ситуационную задачу на основе интеграции приобретенных междисциплинарных профессиональных знаний. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

## **4.2. Дисциплинарно-модульные программные документы компетентностно-ориентированной ООП ВО (в приложениях 3-4).**

### **4.2.1. Рабочие программы дисциплин (модулей), с приложением ФОС**

Учебным планом ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация предусмотрены все дисциплины в соответствии со структурой ООП подготовки специалиста согласно ФГОС ВО.

В вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) решением методической комиссии специальности и Ученого совета включены дисциплины:

- **Обязательные дисциплины:** История фармации, Современная научная картина мира, Биоэтика, Прикладные аспекты общей и физической химии в фармации, Культурология, Фармакоботаника, Инновации и проектная деятельность в фармации, Общая гигиена, Нормирование качества лекарств, Фармацевтическая информатика, Введение в специальность, Фармацевтическое консультирование провизора, Элективные курсы по физической культуре.

- **Дисциплины по выбору (ДВ):** ДВ.1., Социология медицины, Социальная работа в сфере охраны здоровья населения, Межкультурная коммуникация, Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств, Основы фармацевтического маркетинга; ДВ.2. Химия растворов, Электрохимические методы анализа в фармации, История развития системы лекарственного обеспечения на Среднем Урале; ДВ.3. Дисперсные системы в фармации, Количественное описание и прогнозирование химических процессов, Лекарственные растения Урала; ДВ.4. Фитотерапия, Инновационные лекарственные формы; ДВ.5. Основы фармацевтической логистики, Современные методы анализа в фармации, Система менеджмента качества в фармацевтическом производстве, Система GMP, GDP в современном фармацевтическом производстве; ДВ.6. Основы научно-исследовательской работы в фармации, Организация научно-исследовательской работы студентов.

По каждой дисциплине учебного плана разработаны рабочие программы (*приложение 3*), все дисциплины обеспечены учебно-методическими комплексами. Рабочие программы дисциплин размещены на учебном портале университета educa.ru, аннотированный перечень дисциплин – на официальном сайте университета [www.usma.ru](http://www.usma.ru).

### **4.2.2. Программы учебных и производственных практик, с фондом оценочных средств (educa.ru).**

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» относится к базовой части программы, является обязательным и представляет собой вид занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственные практики проводятся в соответствие с нормативными документами:

- Положение «О практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования», утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1383 от 27.11.2015 г.

- Положение «О порядке проведения практики обучающихся ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 21.03.2018 №164-р.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся (Программы практик – приложение 4).

#### **4.2.3. Программы НИР, УИР студентов.**

Программа выполнения студентами учебно-исследовательских работ, участия в научно-исследовательских работах, как междисциплинарная составляющая ООП, направленная на формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности, представлена в программе УИРС/НИРС, разработанной на основе Положения о научно-исследовательской, учебно-исследовательской работе студентов ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

### **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП ВО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 ФАРМАЦИЯ**

#### **5.1. Информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП ВО специальности 33.05.01 Фармация.**

##### **5.1.1. Обеспечение учебной и учебно-методической литературой.**

Фонд учебной и учебно-методической литературы в библиотеке УГМУ – более 171,5 тысяч экземпляров современных учебников и учебных пособий, изданных за последние 5 лет (59% всего фонда) и 10 лет, в значительном большинстве рекомендованных Учебно-методическим объединением по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России (УМО) для медицинских вузов, в том числе разработанных и изданных преподавателями УГМУ. В среднем количество экземпляров учебной литературы на одного студента составляет 0,5 – 1 экземпляр. Постоянное обновление источников учебной информации происходит, в том числе, за счет результативной методической работы преподавательского корпуса университета.

##### **5.1.2. Обеспечение официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой.**

Библиотека УГМУ осуществляет подписку на официальные, периодические издания, необходимые для более углубленного изучения дисциплин, входящих в ООП. Сформирован регулярно обновляющийся фонд справочно-библиографических изданий и научной литературы: научной литературы – 1517 экз./298 наименований, справочников 845 экз./ 26 наименований, медицинских энциклопедий 13 экз./6 наименований, словарей 301 экз./ 15 наименований.

##### **5.1.3. Наличие электронных источников информации**

Электронные источники информации, электронные образовательные ресурсы размещаются на официальном сайте [www.usma.ru](http://www.usma.ru) и учебном портале [educa.ru](http://educa.ru) (информация об образовательной программе, учебном плане, методические и иные документы, обеспечивающие образовательный процесс, фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП), на учебном портале [educa.ru](http://educa.ru) представлены рабочие программы дисциплин, программы практик, программа ГИА, фонды оценочных средств, в электронной библиотеке УГМУ (издания ЭБС, ЭОР).

##### **5.1.4. Доступ к электронным базам данных.**

Студенты и преподаватели обеспечены неограниченным доступом к электронным ресурсам с любого компьютера в круглосуточном режиме посредством:

- коллективных доступов к ЭБС из двух залов электронной информации;
- электронных карт индивидуального доступа;
- доступа к Medline full text;
- электронных каталогов библиотеки УГМУ: полнотекстовой Электронно-Библиотечной Системы учебной и учебно-методической медицинской литературы «Консультант студента»;

- электронного каталога Центральной Научной Медицинской Библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова.

Учебные порталы do.teleclinica, educa.ru содержат большой объем оперативной учебной, методической информации, позволяют поддерживать учебный процесс дистанционными образовательными технологиями, обеспечивают интерактивное взаимодействие преподавателей и студентов в учебное и внеучебное время.

Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по ООП ВО 33.05.01 Фармация.

Учебный процесс по ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация реализуется в лабораториях, учебных и лекционных аудиториях пяти корпусов, оснащенных современным оборудованием: стационарные мультимедийные установки, ноутбуки, компьютерная техника, сеть Интернет и др.

В учебном процессе активно используются информационно-коммуникационные технологии: учебный портал educa.ru автоматизированной системы управления Tandem, сайт do.teleclinica, поддерживающие электронное сопровождение учебного процесса, электронные учебники, учебные пособия, справочная литература и другие электронно-образовательные ресурсы (электронно-библиотечная система «Консультант студента», «Правила и порядок осуществления деятельности в области оборота наркотических средств и психотропных веществ для среднего медицинского персонала»; «Аптечная организация: процедура приемочного контроля как составляющая менеджмента качества»; «Аптечная организация: предметно-количественный учет лекарственных средств для медицинского применения»; «Медицинское и фармацевтическое товароведение для провизоров» и др.). Кроме того, отработка практических навыков (отпуск лекарственных препаратов (ЛП) и товаров аптечного ассортимента (ТАА); консультирование потребителей ЛП и ТАА; хранение ЛП и ТАА; приемочный контроль ЛП и ТАА и др.) осуществляется в симуляционной аптеке. Также применяются программы набора химических формул: ISIS, Chenlist.

Кроме того для проведения практических занятий лаборатории оснащены: микроскопами, спектрофотометрами, иономерами, потенциометрами, кондуктометрами, весами, рефрактометрами, поляриметрами, термостатами, ФЭК, таблетпрессом, капсульной машиной, машиной для наполнения и запайки ампул и др.

Помимо этого, подготовка специалистов по профильным дисциплинам ведется на базах практики:

- Государственное унитарное предприятие «Фармация»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Екатеринбургфарм»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Здоровье»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Городская центральная аптека»;
- ООО «Планета здоровья»;
- ООО «Живика Центр»;
- ООО «Завод Медсинтез»;
- ЗАО «Березовский фармацевтический завод»;
- ОАО «Екатеринбургская фармацевтическая фабрика» и др.

## **5.2. Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса по ООП ВО 33.05.01 Фармация**

Учебный процесс по ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация реализуется в лабораториях, учебных и лекционных аудиториях пяти корпусов, оснащенных современным оборудованием: стационарные мультимедийные установки, ноутбуки, компьютерная техника, сеть Интернет и др.

В учебном процессе активно используются информационно-коммуникационные технологии: учебный портал educa.ru автоматизированной системы управления Tandem, сайт do.teleclinica, поддерживающие электронное сопровождение учебного процесса, электронные учебники, учебные пособия, справочная литература и другие электронно-образовательные ресурсы (электронно-библиотечная система «Консультант студента», «Правила и порядок осуществления деятельности в области оборота наркотических средств и психотропных веществ для среднего медицинского персонала»; «Аптечная организация: процедура приемочного контроля как составляющая менеджмента качества»; «Аптечная организация: предметно-количественный учет лекарственных средств для медицинского применения»; «Медицинское и фармацевтическое товароведение для провизоров» и др.). Кроме того, отработка практических навыков (отпуск лекарственных препаратов (ЛП) и товаров аптечного ассортимента (ТАА); консультирование потребителей ЛП и ТАА; хранение ЛП и ТАА; приемочный контроль ЛП и ТАА и др.) осуществляется в симуляционной аптеке. Также применяются программы набора химических формул: ISIS, Chenlist.

Кроме того для проведения практических занятий лаборатории оснащены: микроскопами, спектрофотометрами, иономерами, потенциометрами, кондуктометрами, весами, рефрактометрами, поляриметрами, термостатами, ФЭК, таблетпрессом, капсульной машиной, машиной для наполнения и запайки ампул и др.

Помимо этого, подготовка специалистов по профильным дисциплинам ведется на базах практики:

- Государственное унитарное предприятие «Фармация»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Екатеринбургфарм»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Здоровье»;
- Екатеринбургское муниципальное унитарное предприятие «Городская центральная аптека»;
- ООО «Планета здоровья»;
- ООО «Живика Центр»;
- ООО «Завод Медсинтез»;
- ЗАО «Березовский фармацевтический завод»;
- ОАО «Екатеринбургская фармацевтическая фабрика» и др.

### **5.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса по ООП ВО 33.05.01 Фармация**

Доля ППС, имеющего ученые степени и звания в целом по вузу – 71,3 %, докторов наук – 22 %.

На фармацевтическом факультете – основном структурном подразделении, ответственным за реализацию основной образовательной программы специальности 33.05.01 – Фармация среди преподавателей 13 докторов наук, 47 кандидатов наук.

На выпускающих кафедрах доля лиц, имеющих ученые степени 70,4% доктора фармацевтических наук, составляет 18,5%, кандидатов фармацевтических наук – 51,8%, более того около 100% ППС имеют базовое образование по профилю специальности, что соответствует установленным требованиям ФГОС ВО к обеспечению подготовки специалистов научно-педагогическими кадрами.

К образовательному процессу по ООП ВО специальности 33.05.01 – Фармация привлечены специалисты практической фармации города Екатеринбурга:

- Провизор, ведущий специалист города Екатеринбурга по направлению «Фармация», начальник аптечной сети ООО МО «Новая больница» Ландау М.Н.;
- Зам. директора группы компаний «Радуга» Гроховская Д.И.;
- Директор ЕМУП «Городская центральная аптека Оболонкова Л.Ф.»;
- Директор ЕМУП «Екатеринбургфарм» Алексеева Е.Г.;
- Зам. директора ЕМУП «Здоровье» Куделина Г.В.;

- Ведущий специалист по ассортиментной политике аптечной сети «Живика» Семушина В.А. и др.

## **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП ВО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися ООП ВО осуществляется в соответствии с положением «О системе оценки качества подготовки обучающихся ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России».

### ***Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников специальности 33.05.01 Фармация решаются путем:***

1. Рассмотрения и одобрения подготовленных материалов ООП ВО на кафедральных совещаниях.
2. Рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациями внутренних рецензентов.
3. Рассмотрения, согласования, одобрения материалов.
4. Изучения мнения обучающихся о качестве основной образовательной программы, ее отдельных документов: рабочих программ дисциплин, балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений и др.
5. Изучения мнения обучающихся по содержанию, качеству организации и ведения учебного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения.
6. Анализа данных ежегодного мониторинга деятельности кафедр по учебной, методической, воспитательной работе и обсуждении вопроса на Ученых советах факультетов и на Ученом совете университета.

### ***Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников специальности 31.05.01 Фармация решаются путем:***

1. Прохождения государственной аккредитации.

#### ***Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников решаются путем***

1. Представления разработанных профессорско-преподавательским составом вуза учебных, методических пособий на рассмотрение возможности присвоения грифов Минобразования РФ.
2. Ежегодного изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников и др. по таким вопросам, как:
  - качеству подготовки специалистов, выпускников УГМУ, успешности карьерного роста;
  - качества содержания рабочих программ по дисциплинам и ООП ВО в целом;
  - данным трудоустройства выпускников;
  - количеству заявок на выпускников и др.

Анализ мнения работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса проводится деканами, методическими комиссиями специальности, управлением менеджмента качества вуза и другими подразделениями университета.

Результаты ежегодно заслушиваются на Ученом совете факультета и на Ученом совете университета, Центральном методическом совете, где принимаются соответствующие управленческие решения.

Результаты изучения мнения потребителей доводятся до сведения обучающихся, профессорско-преподавательского состава, общественности, публикуются в материалах научно-методических конференций, периодической печати, газете «Уральский медик», сайте университета.

Разработана и внедрена форма мониторинга показателей деятельности подразделений вуза по реализации ООП ВО.



Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

Образовательная программа ежегодно пересматривается, обновляется и утверждается Ученым советом университета.

Оценка качества профессиональной подготовки обучающихся опирается на два подхода к оцениванию:

- «гуманистический» подход, на основе изучения мнения субъектов образовательного процесса (обучающихся, работодателей), оценки их удовлетворенности качеством образования, характеризуется субъективной оценкой (экспертная оценка);

- «технологический» подход, исключает анализ мнения обучающегося, но акцентирует внимание на оценке формализованных показателей качества подготовки и достижении субъектами образовательного процесса критериальных значений. Для оценки результатов обучения как составной части действующей в УГМУ системы оценки качества подготовки обучающихся используется ФОС для промежуточной и итоговой аттестации.

### **6.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации (представлены в приложении к РПД).**

Оценка качества подготовки выпускников, освоения обучающимися ООП ВО Фармация включает внешнюю и внутреннюю оценку качества содержания ООП, внутреннюю и внешнюю оценку условий реализации ООП, независимую оценку качества. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня. Для оценки качества применяются измеряемые показатели и экспертная оценка, изучение мнения стейкхолдеров. Ежегодно в рамках независимой оценки качества проводится опрос работодателей, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность.

### **6.2. Положение о БРС оценивания учебных достижений студентов**

#### **1. Общие положения**

1.1. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов, как одна из составляющих системы управления качеством образовательной деятельности, является начальным этапом перехода к модульно-рейтинговой и кредитно-модульной системе организации учебного процесса в УГМУ и способствует решению вопросов академической мобильности и признания результатов предшествующего обучения.

1.2. Целью внедрения балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов является повышение качества профессиональной подготовки студентов УГМУ и мотивации их учебной деятельности на основе дифференциации оценки учебных достижений студентов.

1.3. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов направлена на решение следующих задач:

- Планирование и стимулирование регулярной учебной работы студентов, в т.ч. самостоятельной работы, в семестре.
- Совершенствование организации учебного процесса на основе равномерного распределения учебной работы студентов в семестре и мониторинга их учебных достижений.
- Совершенствование контрольно-измерительных технологий на основе учёта всех видов учебной работы студентов, выработки единства требований и объективизации системы оценивания учебных достижений студентов.
- Внедрение инновационных педагогических технологий измерения и оценивания учебных достижений студентов на основе информационно-вычислительной техники, повышение качества методического сопровождения учебного процесса.
- Формирование рейтинга студентов на основе данных об их персональных учебных достижениях и для обоснования морального и материального поощрения студентов, в том

числе при распределении на практику, направлении в ординатуру, аспирантуру, при решении вопросов трудоустройства выпускников.

- Активизация личностного фактора в студенческой среде, повышение роли самооценки студентов, внедрение принципа состязательности в учебный процесс.
- Формирование образовательной среды, позволяющей осуществить переход к кредитно-модульной организации учебного процесса.

1.4. Основные принципы реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов:

- Модульность основных образовательных программ и учебных дисциплин.
- Систематичность, регулярность и объективность оценки результатов учебной работы студентов путем начисления рейтинговых баллов.
- Кумулятивность результатов учебной работы студентов.
- Взаимосвязь целей реализации основных образовательных программ, образовательных результатов и методов измерения их достижения.
- Обратная связь, предполагающая своевременную коррекцию содержания и методики преподавания учебной дисциплины.
- Гласность и открытость результатов оценивания учебных достижений студентов.
- Неизменность требований, предъявляемых к правилам и критериям оценивания учебных достижений студентов.

1.5. Настоящее Положение устанавливает единый для всех факультетов и кафедр УГМУ порядок и требования к внедрению балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов УГМУ.

Вопросы, связанные с применением настоящего Положения в отношении конкретных учебных дисциплин, регламентируются Методикой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по конкретным дисциплинам кафедры, которая разрабатывается и утверждается на заседании кафедры, и согласовывается с Учебно-методическим управлением.

## **2. Определение основных понятий**

2.1. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов – это комплексная система поэтапного оценивания уровня освоения основных образовательных программ по специальностям высшего образования с использованием модульного принципа организации учебного процесса.

2.2. Образовательный модуль – это часть основной образовательной программы (дисциплина учебного плана либо несколько дисциплин, объединенных на основе компетентностного подхода), формирующая конкретную профессиональную компетенцию. Поэтому выделению образовательных модулей в структуре основной образовательной программы предшествует конструирование её основных содержательных линий, направленных на формирование конкретных профессиональных компетенций.

2.3. Дисциплинарный модуль – это часть рабочей программы дисциплины, имеющая логическую завершенность и несущая определенную функциональную нагрузку, может включать одну или несколько дидактических единиц.

Дидактическая единица – это законченный по смыслу элемент знаний или умений, подлежащий усвоению в соответствии с ФГОС ВО и/или рабочей программой учебной дисциплины.

2.4. Текущий контроль знаний и умений студентов – это форма оценивания учебных достижений студентов в процессе освоения учебной дисциплины в течение семестра. К видам текущего контроля знаний и умений относятся, например, рубежный контроль по завершению изучения определённого дисциплинарного модуля учебной дисциплины, контроль самостоятельной работы студентов и др.

2.5. Экзаменационный контроль знаний и умений студентов – это форма оценивания учебных достижений студентов в процессе сдачи экзамена или зачёта.

2.6. Рейтинг студента по дисциплине в семестре – это сумма рейтинговых баллов, которые набраны студентом в течение семестра по результатам текущего контроля знаний и умений. Рейтинг студента по дисциплине в семестре складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель оценивает в течение семестра разные виды учебной работы студента: посещение аудиторных занятий, текущую самостоятельную работу, активность на практических занятиях, результаты рубежных контрольных мероприятий в семестре, логически завершающих изучение определённого дисциплинарного модуля учебной дисциплины, и др.

2.7. Экзаменационный рейтинг студента по дисциплине – это количество рейтинговых баллов, полученных студентом по дисциплине по результатам экзаменационного контроля (экзамена или зачёта).

2.8. Итоговый рейтинг студента по дисциплине – это рейтинговая оценка студента по учебной дисциплине (или части учебной дисциплины), изученной в семестре, которая определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом по дисциплине в течение семестра по результатам текущего контроля (Рейтинг студента по дисциплине в семестре), и рейтинговых баллов, полученных студентом по дисциплине по результатам экзаменационного контроля (Экзаменационный рейтинг студента по дисциплине).

2.9. Аттестационная оценка по дисциплине – это традиционный вид оценки знаний и умений студентов, формируемая по 5-балльной шкале, с учётом итогового рейтинга студента по дисциплине.

2.10. Итоговый рейтинг студента в семестре – среднее значение итоговых рейтингов студента по дисциплинам, изученным в семестре и завершённым экзаменационным контролем (экзаменом или зачётом).

2.11. Итоговый рейтинг студента по завершению освоения основной образовательной программы – среднее значение итоговых рейтингов студента в семестре и рейтинговых баллов, полученных по каждому виду аттестационных испытаний, входящих в состав итоговой государственной аттестации студентов.

### **3. Правила формирования рейтинговой оценки студента по учебной дисциплине**

3.1. Основой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов является модульность основных образовательных программ, реализуемых в УГМУ, и учебных дисциплин.

Модульный принцип организации учебного процесса основан на структурировании содержания основных образовательных программ на образовательные модули.

Модульный принцип преподавания учебных дисциплин основан на структурировании содержания конкретной учебной дисциплины на дисциплинарные модули (дидактические единицы).

3.2. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов заключается в формировании итоговой рейтинговой оценки студента по каждой дисциплине на основе кумулятивного принципа.

3.3. Максимальная сумма рейтинговых баллов, которую может набрать студент по любой учебной дисциплине в семестре по итогам текущего и экзаменационного контроля знаний и умений, составляет 100 рейтинговых баллов: 60 (80) баллов – максимальный рейтинг студента по дисциплине в семестре и 40 (20) баллов – максимальный экзаменационный рейтинг по дисциплине.

3.4. Максимальный рейтинг студента в семестре по дисциплине зависит от формы экзаменационного контроля и составляет:

- 60 рейтинговых баллов, если по окончании семестра по дисциплине сдаётся экзамен;
- 80 рейтинговых баллов, если по окончании семестра по дисциплине сдаётся зачёт.

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель оценивает в течение семестра разные виды учебной работы студента.

3.5. Если дисциплина изучается на протяжении нескольких семестров, и её изучение завершается сдачей единственной формы отчётности (зачёта или экзамена), то итоговый рейтинг по дисциплине рассчитывается как сумма значений двух показателей: среднего значения рейтинга студента по дисциплине в семестрах (среднее значение рейтинга студента по дисциплине в семестрах = рейтинг 1 семестра + рейтинг 2 семестра + рейтинг 3 семестра и т.д., делённое на количество семестров) и экзаменационного рейтинга по дисциплине.

3.6. Максимальный экзаменационный рейтинг студента по дисциплине зависит от формы экзаменационного контроля и составляет:

- 40 рейтинговых баллов, если по окончании семестра по дисциплине сдаётся экзамен;
- 20 рейтинговых баллов, если по окончании семестра по дисциплине сдаётся зачёт.

3.7. Виды учебной работы студента, методика и критерии оценивания в рейтинговых баллах на текущем и экзаменационном контроле, число рубежных контрольных мероприятий в семестре, их форма, содержание, число заданий, сроки и максимальная оценка каждого рубежного контрольного мероприятия в рейтинговых баллах, структура билета рубежного контроля определяется и утверждается на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина. Данная информация должна быть представлена в Методике балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по дисциплинам кафедры.

На кафедре, за которой закреплена дисциплина, для проведения текущего и экзаменационного контроля знаний студентов, формируется и периодически (один раз в год) обновляется фонд тестовых заданий, а также разрабатывается система их оценивания и утверждается на заседании кафедры.

3.8. Количество, примерные сроки и виды проведения текущего контроля успеваемости студентов устанавливаются рабочей программой дисциплины в разделе «Тематический план практических занятий». Перечень контрольных вопросов, тестовых заданий, образцы экзаменационных билетов приводятся в «Аттестационных материалах» учебно-методического комплекса дисциплины.

3.9. Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов УГМУ по каждой дисциплине вводится в начале семестра. Баллы в итоговых ведомостях проставляются в виде целого числового значения.

Кафедра, за которой закреплена дисциплина, должна на первом занятии проинформировать студентов через информационный стенд кафедры и образовательный портал о методике оценивания учебных достижений студентов УГМУ по конкретной дисциплине, о количестве рубежных контрольных мероприятий в семестре, сроках проведения, критериях оценивания учебных достижений студентов в ходе текущего и экзаменационного контроля.

Внесение изменений и дополнений в балльно-рейтинговую систему оценивания учебных достижений студентов по дисциплине, изучение которой уже началось, не допустимо.

3.10. Курсовые работы по учебным дисциплинам, предусмотренные учебным планом специальности, при определении рейтинга студента рассматриваются как отдельные дисциплины, и для их оценивания разрабатывается 100-балльная рейтинговая шкала; показатели и критерии оценивания утверждаются на заседании кафедры.

3.11. Оценивание результатов учебной и производственной практик, предусмотренных учебным планом специальности, осуществляется в процессе их прохождения, представления отчёта и проведения зачёта. Итоговый рейтинг студента по результатам практики определяется по 100-балльной шкале; показатели и критерии оценивания утверждаются на заседании кафедры, ответственной за организацию и проведение практики студентов, и согласовываются с Учебно-методическим управлением.

#### **4. Процедура определения рейтинговой оценки по дисциплине**

4.1. Информация о количестве рейтинговых баллов, набираемых каждым студентом по дисциплине в течение семестра, доводится до сведения студентов в ходе учебного процесса

через электронные образовательные порталы educa.usma.ru или do.teleclinica.ru. Выставление зачета и экзамена по дисциплине производится одновременно с опубликованием/оглашением итогового рейтингового балла по дисциплине. За своевременность и достоверность предоставляемой информации отвечает преподаватель, ведущий учебные занятия по данной дисциплине и заведующий кафедрой. Каждый студент имеет право уточнить у преподавателя текущее количество баллов в ходе освоения дисциплины.

4.2. Студент допускается до итогового контроля по дисциплине (зачета или экзамена) в том случае, когда его рейтинг в семестре по дисциплине составил 40 и более рейтинговых баллов.

4.3. По решению заседания кафедры студент, показывавший в ходе освоения дисциплины повышенный уровень знаний, может получить оценку «отлично» в формате автомат без сдачи экзамена или зачета. В этом случае из премиальных (поощрительных) баллов складывается аналог экзаменационного рейтинга по дисциплине (см. п. 2.7). Премиальные (поощрительные) баллы могут быть получены студентом:

- за высокий уровень учебных достижений, продемонстрированный на рубежных контролях по дисциплине;
- за демонстрацию повышенного уровня учебных достижений (научно-исследовательская работа, олимпиады, конкурсы и др.) в академической группе, УГМУ, Уральском регионе или Российской Федерации.

Количество премиальных (поощрительных) рейтинговых баллов по конкретным дисциплинам определяет кафедра, за которой закреплено преподавание этих дисциплин.

Настоящим Положением оценка ниже «отлично» в формате автомат не предусмотрена.

4.4. Для студента, который выбрал сдачу экзамена или зачета в формате «автомат», итоговый рейтинг по дисциплине (см. п. 2.8.) определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом по дисциплине в течение семестра по результатам текущего контроля (Рейтинг студента в семестре), и премиальных (поощрительных) рейтинговых баллов (Экзаменационный рейтинг по дисциплине).

4.5. Студент, который с целью повышения итогового рейтинга по дисциплине отказался от получения оценки в формате «автомат», сдает экзаменационный контроль на общих основаниях, теряя право на получение премиальных баллов.

4.6. Итоговый рейтинг по дисциплине и соответствующая ему аттестационная оценка студенту, согласившемуся на получение оценки в формате «автомат», проставляется экзаменатором в зачетную книжку и экзаменационную ведомость только в день проведения экзаменационного контроля той группы, где обучается данный студент.

4.7. Экзаменационный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене менее чем в 20 рейтинговых баллов или на зачете менее чем в 10 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента по дисциплине в семестре).

В этом случае при определении итогового рейтинга студента по дисциплине неудовлетворительный экзаменационный рейтинг учитывается, в экзаменационной ведомости выставляется оценка неудовлетворительно. Студент вправе пересдать промежуточную аттестацию по соответствующей дисциплине не более двух раз в сроки, установленные вузом.

4.8. Для перевода итогового рейтинга студента по дисциплине в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине в случае экзаменационного контроля в виде зачета	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«не зачтено»	0 – 49
«зачтено»	50 – 100

Аттестационная оценка студента по дисциплине в случае экзаменационного контроля в виде экзамена	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

4.9. Студент, не прибывший по расписанию экзаменационной сессии на экзаменационный контроль по уважительной причине, имеет право пересдать его по индивидуальному направлению в установленном порядке.

4.10. Для информирования студентов о результатах рейтингового контроля знаний студентов и усиления его влияния на повышение качества учебного процесса, деканаты совместно с советом студентов по качеству образования по итогам экзаменационной сессии формируют суммарный рейтинг-лист (см. Приложение), с которым студенты могут ознакомиться на информационных стендах факультетов и/или на образовательных порталах educa.usma.ru или do.teleclinica.ru.

## **5. Процедура добора рейтинговых баллов**

5.1. Процедура добора рейтинговых баллов устанавливается в следующих случаях:

- если студент не являлся на рубежные контрольные мероприятия по дисциплине в течение семестра;
- если студент не выполнил обязательные практические работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины (лабораторные работы, рефераты, истории болезней и др.);
- если студент не получил установленного минимума рейтинговых баллов, необходимого для допуска к зачёту или экзамену.

5.2. Студент, не явившийся на рубежные контрольные мероприятия в семестре и/или не выполнивший обязательные практические работы по неуважительной причине, допускается к выполнению рубежных контрольных мероприятий и/или практических работ с разрешения деканата, предоставив письменное объяснение причин отсутствия на аудиторных занятиях.

5.3. Студент допускается к экзаменационному контролю по дисциплинам, в ходе изучения которых предусмотрено обязательное выполнение практических работ, только после их выполнения и сдачи отчётности.

При невыполнении данного требования студенту в экзаменационную ведомость в ходе экзаменационного контроля производится запись: «не допущен».

5.4. Кафедра, за которой закреплено преподавание дисциплины, разрабатывает и организует процедуру добора рейтинговых баллов до установленного минимума, в том числе устанавливает даты, определяет форму её проведения, критерии оценки пересдач в рейтинговых баллах, назначает ответственных преподавателей.

Процедура добора рейтинговых баллов определяется Методикой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по дисциплинам кафедры.

5.5. Студенты, у которых рейтинг по дисциплине в семестре не превысил установленного минимума и которые проходили процедуру добора рейтинговых баллов, утрачивают право на сдачу экзамена или зачета в формате «автомат».

5.6. Если студенту не удалось в ходе процедуры добора рейтинговых баллов по дисциплине достигнуть установленного минимума, то до экзаменационного контроля (экзамена или зачёта) он не допускается.

## **6. Учебно-методическое и организационное обеспечение реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов**

6.1. Для учебно-методического обеспечения реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов необходимо внести коррективы в учебно-методические комплексы дисциплин: произвести структурирование учебного материала на

дисциплинарные модули (дидактические единицы), определить виды рубежного контроля, диапазоны рейтинговых баллов по дисциплинарным модулям с выделением баллов за каждый вид учебной работы студента, в том числе за рубежные контрольные мероприятия по завершению изучения дисциплинарного модуля (дидактической единицы).

6.2. В рабочей программе дисциплины должны быть определены и перечислены дисциплинарные модули и/или дидактические единицы, по содержанию которых будут проведены рубежные контрольные мероприятия. В каждом дисциплинарном модуле (дидактической единице) должна быть четко сформулирована дидактическая цель. Дисциплинарные модули (дидактические единицы) должны быть пронумерованы, на каждый семестр каждого учебного года должен быть составлен календарный план отчета студентов по их усвоению.

В учебно-методическом комплексе дисциплины должны быть перечислены все определяющие рейтинг виды учебной работы студентов с указанием минимального и максимального количества рейтинговых баллов.

По каждой дисциплине должны быть разработаны дополнительные педагогические контрольно-измерительные материалы, которые могут быть использованы по желанию студента для добора баллов в конце семестра.

6.3. Предложенные изменения и дополнения в учебно-методические комплексы дисциплин рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются заведующим кафедрой.

6.4. Для организационного обеспечения реализации балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов необходимо внести коррективы в формы журнала учета посещаемости и текущей успеваемости студентов, зачётных книжек и экзаменационных ведомостей.

6.5. Для учёта, анализа и хранения результатов текущего контроля успеваемости студентов применяются Журнал учёта текущей успеваемости студентов и система электронных ведомостей учёта текущей успеваемости студентов.

В Журнале учета посещаемости и текущей успеваемости студентов преподаватель в течение семестра четко фиксирует в рейтинговых баллах посещаемость практических занятий, текущую учебную аудиторную и самостоятельную работу каждого студента.

Преподаватель проставляет студенту рейтинговые баллы за каждое рубежное контрольное мероприятие, фиксирует результаты пересдачи (в случае пропуска аудиторных занятий по уважительной причине), результаты прохождения процедуры добора рейтинговых баллов, выводит рейтинг студента по дисциплине за семестр.

Преподаватель после проведения каждого рубежного контрольного мероприятия информирует студентов о сумме набранных ими рейтинговых баллов.

6.6. На последнем практическом занятии по дисциплине преподаватель суммирует рейтинговые баллы, набранные каждым студентом в течение семестра, и определяет рейтинг студентов академической группы по дисциплине в семестре; информирует студентов; сообщает даты и время процедуры добора рейтинговых баллов тем студентам, у которых рейтинг по дисциплине в семестре не превысил установленный минимум рейтинговых баллов; проставляет текущий рейтинг по дисциплине в Журнал учета посещаемости и текущей успеваемости академической группы.

6.7. После завершения процедуры добора рейтинговых баллов с учетом результатов пересдач преподаватель выводит рейтинг по дисциплине в семестре тем студентам, которые проходили эту процедуру. Студент, успешно прошедший процедуру добора рейтинговых баллов, в качестве рейтинга по дисциплине в семестре получает установленный для этой дисциплины минимальный рейтинговый балл.

6.8. Во время проведения экзамена (зачета) преподаватель проставляет в экзаменационную ведомость итоговый рейтинг по дисциплине и соответствующую ему аттестационную оценку студента.

6.9. По окончании экзаменационной сессии на информационном стенде факультета и/или на сайте образовательных порталов educa.ru, usma.ru представляются списки студентов с указанием полученных в сессию аттестационных и итоговых рейтинговых баллов по всем учебным дисциплинам и итоговых рейтингов студентов в семестре

**6.3. Положение о ГИА по ООП ВО по специальности 33.05.01 Фармация** (представлено в приложении 5).

## **7. ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Учебный план.
2. Матрица компетенций.
3. Рабочие программы дисциплин (модулей), с приложением ФОС.
4. Программы практик, с приложением ФОС.
5. Программа ГИА, Положение «О государственной итоговой аттестации выпускников УГМУ, завершающих освоение ООП ВО по специальности 33.05.01 Фармация», Фонды оценочных средств для проведения ГИА.





Б1.Б.23	Клиническая фармакология	9		8	288	163	89	36																														38	57	17	51									
Б1.Б.24	Первая доврачебная помощь		7	2	72	48	24															12	36																											
Б1.Б.25	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	<b>6</b>	<b>1</b>		10	<b>360</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>																																								
Б1.Б.25.01	Безопасность жизнедеятельности		1	3	108	72	36		36		36																																							
Б1.Б.25.02	Медицина катастроф	6		7	252	144	72	36													36	54	18	36																										
Б1.Б.26	Фармацевтическая технология	9	7	18	648	415	206	27														36	72	18	90	19	95	17	68																					
Б1.Б.27	Биотехнология			9	4	144	85	59																																17	68									
Б1.Б.28	Фармакогнозия	6	9	10	360	214	110	36														18	54	36	72															17	17									
Б1.Б.29	Фармацевтическая химия	68	9	19	684	433	188	63														18	72	18	72	18	72	19	76	17	51																			
Б1.Б.30	Токсикологическая химия	8		6	216	130	59	27																		18	36	19	57																					
Б1.Б.31	Медицинское и фармацевтическое товароведение	9		7	252	142	83	27																				19	38	34	51																			
Б1.Б.32	Управление и экономика фармации	79		16	576	362	151	63																	36	54	36	54	38	76	17	51																		
Б1.Б.33	Физическая культура		8	2	72	72																18		18		18		18																						
					<i>218</i>	<i>7848</i>	<i>4798</i>	<i>2267</i>	<i>783</i>	<i>216</i>	<i>74</i>	<i>358</i>	<i>120</i>	<i>36</i>	<i>322</i>	<i>162</i>	<i>108</i>	<i>252</i>	<i>144</i>	<i>46</i>	<i>332</i>	<i>138</i>	<i>360</i>	<i>174</i>	<i>414</i>	<i>120</i>	<i>360</i>	<i>152</i>	<i>417</i>	<i>136</i>	<i>357</i>																			
<b>Вариативная часть</b>																																																		
Б1.В.01	История фармации		2	2	72	48	24							12																																				
Б1.В.02	Биоэтика		2	2	72	48	24							12																																				
Б1.В.03	Прикладные аспекты общей и физической химии в фармации		2	3	108	72	36							36																																				
Б1.В.04	Культурология		3	2	72	48	24								12		36																																	
Б1.В.05	Современная научная картина мира		3	2	72	48	24								12		36																																	
Б1.В.06	Фармакоботаника		4	2	72	48	24											12		36																														
Б1.В.07	Общая гигиена		6	3	108	72	36																		18	54																								
Б1.В.08	Инновации и проектная деятельность в фармации			7	2	72	24	48																																										

Б1.В.09	Нормирование качества лекарств		7		3	108	72	36													18	54																	
Б1.В.10	Фармацевтическая информатика		7		2	72	48	24													12	36																	
Б1.В.11	Введение в специальность		8		2	72	46	26															10	36															
Б1.В.12	Фармацевтическое консультирование провизора		9		2	72	50	22																		16	34												
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре		8			328	328				54		54			36		54		18		36		38		38													
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.01.01	Основы фармацевтического маркетинга		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.01.02	Упаковка, маркировка и транспортирование ЛС		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		4		2	72	36	36								18	18																						
Б1.В.ДВ.02.01	Химия растворов		4		2	72	36	36								18	18																						
Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа в фармации		4		2	72	36	36								18	18																						
Б1.В.ДВ.02.03	История развития системы лекарственного обеспечения на Среднем Урале		4		2	72	36	36								18	18																						
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.03.01	Дисперсные системы в фармации		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.03.02	Количественное описание и прогнозирование химических процессов		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.03.03	Лекарственные растения Урала		5		2	72	36	36												18	18																		
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		7		2	72	36	36														18	18																
Б1.В.ДВ.04.01	Фитотерапия		7		2	72	36	36														18	18																

Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные лекарственные формы		7		2	72	36	36													18	18															
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>		8		2	72	38	34																19	19												
Б1.В.ДВ.05.01	Основы фармацевтической логистики		8		2	72	38	34																19	19												
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы анализа в фармации		8		2	72	38	34																19	19												
Б1.В.ДВ.05.03	Система менеджмента качества в фармацевтическом производстве		8		2	72	38	34																19	19												
Б1.В.ДВ.05.04	Система GMP, GDP в современном фармацевтическом производстве		8		2	72	38	34																19	19												
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>		3		2	72	54	18						18		36																					
Б1.В.ДВ.06.01	Основы научно-исследовательской работы в фармации		3		2	72	54	18						18		36																					
Б1.В.ДВ.06.02	Организация научно-исследовательской работы студентов		3		2	72	54	18						18		36																					
						39	1732	1188	544					54	60		162	42		144	30		108	36	54	18	90	48	170	29	93	16	34				
<i>Итого по Блоку 1:</i>						257	9580	5986	2811	783	216	74	412	180	36	484	204	108	396	174	46	440	174	414	192	504	168	530	181	510	152	391					
<b>Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>																																					
<b>Базовая часть</b>																																					
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	з.е.	часов				нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	нед		час	
Б2.Б.01(У)	Фармацевтическая пропедевтическая практика			1	1	36				2/3		36																									
Б2.Б.02(У)	Полевая практика по ботанике			4	3	108										2		108																			
Б2.Б.03(У)	Медицинская ознакомительная практика			5	1	36													2/3		36																
Б2.Б.04(У)	Практика по фармакогнозии			6	5	180																			3 1/3	180											





Б1.В.07	Общая гигиена			ОК-5	ОК-6	ОК-7		ОПК-1	ОПК-2		ОПК-4	ОПК-5					ПК-6					ПК-14				ПК-20																									
Б1.В.08	Инновации и проектная деятельность в фармации								ОПК-1																		ПК-21	ПК-22																							
Б1.В.09	Нормирование качества лекарств													ОПК-7							ПК-10							ПК-18																							
Б1.В.10	Фармацевтическая информатика																						ПК-13	ПК-14												ПК-21															
Б1.В.11	Введение в специальность							ОПК-1			ОПК-4																																								
Б1.В.12	Фармацевтическое консультирование провизора							ОПК-1																													ПК-21														
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре				ОК-5	ОК-6	ОК-8																															ПК-14													
Б.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ.1</b>																																																		
Б.В.ДВ.01.01	Основы фармацевтического маркетинга	ОК-1							ОПК-1		ОПК-3	ОПК-4																											ПК-4												
Б.В.ДВ.01.02	Упаковка, маркировка и транспортирование ЛС													ОПК-6																								ПК-1	ПК-18												
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ.2</b>																																																		
Б1.В.ДВ.02.01	Химия растворов																																						ОПК-7	ПК-22											
Б1.В.ДВ.02.02	Электрохимические методы анализа в фармации																																						ОПК-7	ПК-12											
Б1.В.ДВ.02.03	История развития системы лекарственного обеспечения на Среднем Урале				Ок-3	ОК-5			ОПК-1																														ПК-1												
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ.3</b>																																																		
Б1.В.ДВ.03.01	Дисперсные системы в фармации																																						ОПК-7	ПК-22											
ББ1.В.ДВ.03.02	Количественное описание и прогнозирование химических процессов																																						ОПК-1	ПК-22											
Б1.В.ДВ.03.03	Лекарственные растения Урала								ОПК-1																														ОПК-1	ПК-5	ПК-10	ПК-13									
Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ.4</b>																																																		
Б1.В.ДВ.04.01	Фитотерапия				ОК-5																																			ПК-5	ПК-13										
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные лекарственные формы																																						ОПК-6	ПК-22											
Б.1В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ5</b>																																																		
Б.1В.ДВ.05.01	Основы фармацевтической логистики																																							ОПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-9								
Б1.В.ДВ.05.02	Современные методы анализа в фармации	ОК-1			ОК-5																																			ОПК-6	ОПК-7	ОПК-9	ПК-1	ПК-6	ПК-8	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-22	ПК-23
Б1.В.ДВ.05.03	Система менеджмента качества в фармацевтическом производстве	ОК-1																																							ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-8	ПК-12	ПК-18	ПК-22	ПК-23	
Б1.В.ДВ.05.04	Система GMP,GDP в современном фармацевтическом производстве																																								ОПК-6	ПК-3									
Б1.В.ДВ.06.	<b>Дисциплины по выбору Б.1В.ДВ6</b>																																																		





**Рабочие программы дисциплин (модулей), с приложением ФОС.**

Рабочие программы дисциплин (модулей) с фондами оценочных средств представлены в **Томе 2** основной образовательной программы 33.05.01 Фармация.

**Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей).**

**Философия (Б1.Б.01)**

**Цель дисциплины:** овладение студентами необходимым объемом знаний по философии, в соответствии с компетенциями, согласно ФГОС ВО специальности Фармация, подготовка выпускников, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом «Провизор».

Изучить философию как науку, сформировать у студента знания о человеке, его месте в природном и общественном мире, то есть системное, целостное понимание мира, связующим компонентом которого является человек, его ценностные ориентации и познавательные способности.

Научить студентов анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выработать готовность к самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала, а также – к работе в коллективе, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

**Задачи дисциплины:**

- формирование системного понимания мира, связующим компонентом которого является человек, его ценностные ориентации и познавательные способности,
- осмысление специфики различных сообществ, культур, роли ценностей и норм, законов социокультурного развития, что способствует установлению студентом собственной социокультурной идентичности; изучение многообразия взглядов, мнений, суждений, присущее человеческому сообществу, различных концепций, что неизбежно приводит к воспитанию толерантности;
- развитие у будущих специалистов философского мышления, то есть способности к рефлексии, критичности, свободомыслию, гуманистичности, диалектичности;
- включение студента в реалии современного общества с его проблемами, противоречиями и ценностями;
- воспитание и самовоспитание человека, посредством побуждения каждого «познать самого себя».
- развитие моральных, эстетических, познавательных способностей человека, вследствие обращения к рассмотрению отношений человека с другими людьми и окружающим миром;
- формирование нравственных сторон личности, мировоззренческих позиций, ценностных представлений, а также способности воспринимать и понимать окружающий мир как целостность;
- изучение законов функционирования общества и культуры, что способствует не только освоению технологий корпоративного взаимодействия, но и создает базу для деловой коммуникации, составляющей необходимую компоненту профессионального успеха, облегчает поиск оптимальных решений в трудных профессиональных обстоятельствах.

**Содержание дисциплины:**

Место и роль философии в культуре (медицине). Структура философского знания. Научные, философские и религиозные картины мира. Типы мировоззрения. Союз философии и

медицины. Философско-методологические основания медицины. Исторические типы и направления в классической философии. Основные этапы исторического развития философской мысли. Исторические типы и направления в современной философии. Бытие. Понятие духа, материи и сознания, пространства, времени и движения. Познание. Соотношение веры, мнения, понимания, интерпретации и знания. Рациональное и эмпирическое познание. Иррациональное познание: интуиция в медицине. Отражение мира в сознании как познание. Творческое «конструирование» знания. Истина и ее критерии. Человек, общество, культура. Человек в системе социальных связей. Производство и его роль в жизни человека. Любовь и творчество в жизнедеятельности человека. Человек и исторический процесс, личность и массы, свобода и необходимость. Смысл жизни и деятельности человека. Человек как творец и творение культуры.

**3. Форма аттестации – зачет.**

### **Правоведение (Б1.Б.02)**

**Цель дисциплины:** Сформировать у студентов достаточный уровень правовой культуры, позволяющей эффективно трудиться в области фармацевтической деятельности, хорошо ориентироваться в правовых аспектах функционирования современного общества.

**Задачи дисциплины:**

формирование медико-юридических теоретических знаний, умений и практических навыков у студентов в целях дальнейшего их использования при осуществлении ими медицинской практики; формирование у студентов интереса к изучению норм права, регулирующих профессиональную медицинскую деятельность;

удовлетворение познавательных потребностей студентов и совершенствование их правовых знаний; преодоление правового нигилизма, развитие общей правовой культуры студентов, формирование их правового сознания.

**Содержание дисциплины:** Теория государства и права. Конституционное право РФ. Трудовое право РФ. Гражданское и семейное право в РФ. Административное право РФ. Уголовное право в РФ. Гражданский и уголовный процесс в РФ. Основы медицинского права.

**Форма аттестации: зачет**

### **История Отечества (Б1.Б.3)**

**Цели и задачи дисциплины:**

овладение основами знаний о закономерностях развития человеческого общества с древности до наших дней, развитие умения анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию о событиях прошлого и настоящего; -формирование уважительного отношения к истории своего Отечества, как единого многонационального государства, в духе патриотизма и интернационализма, неприятия шовинизма в любой форме, пропаганды войны;

овладение основами знаний о закономерностях развития человеческого общества с древности до наших дней, развитие умения анализировать и оценивать информацию о событиях прошлого и настоящего;

формирование у студентов мотивации к сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни.

**Содержание дисциплины:** Методология и методика исторического познания. Восточные славяне и Киевская Русь. Российская цивилизация в истории мирового средневековья. Московская Русь (XIV-XVI вв.). Мир на пороге новой истории. Россия в XVII в. Российское государство, общество и процессы модернизации в XVIII - XIX вв. Россия в начале XX в. (1900 - 1922гг). СССР и советское общество в период индустриальных преобразований и реформ 1930 - 1970 - х гг. СССР мир в период перестройки. РФ на рубеже XX - начале XXI вв.

**Форма аттестации: зачет**

### **Психология и педагогика (Б1. Б.4)**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование целостных представлений о психолого-педагогической отрасли научного знания, ее роли и прикладном значении в профессиональной деятельности провизора; формирование умений и навыков в области коммуникации, а также в отношении саморазвития в учебно-профессиональной деятельности и при планировании карьеры.

**Содержание дисциплины.**

Основы педагогики (история развития педагогической мысли; предмет, задачи, категории педагогики; взаимосвязь педагогики с медицинским образованием и практическим здравоохранением; педагогические компетенции провизора в профилактической и просветительской деятельности).

Теория и методика воспитания и обучения (современные педагогические подходы и методы воспитания; педагогическое проектирование; основы педагогического мастерства и коммуникативные навыки провизора как педагога и наставника).

Основы общей психологии (психология как наука и практическая деятельность; предмет, задачи, методы психологии; человек как биопсихосоциальная целостность; феномен психического отражения; структура психических явлений; понятие о деятельности и общении; основы психологической культуры в работе провизора).

Социальная психология и коммуникативные навыки (психология общения и межличностных отношений; базовые и специфические коммуникативные навыки в межличностном взаимодействии и в профессиональной деятельности; коммуникативная и конфликтологическая культура).

Возрастная психология (введение в возрастную психологию: предмет, методы; возрастная периодизация жизни человека: психологический подход; возрастные кризисы).

**Форма аттестации – зачет****Экономическая теория (Б1.Б.5)****Цели и задачи дисциплины:**

подготовить высококвалифицированного специалиста, обладающего основами экономических знаний, способного применить их в практической деятельности, способного анализировать социально - экономические проблемы, быть активным субъектом общественной деятельности.

**Содержание дисциплины:** Экономическая теория как наука. Рынок. Теория фирмы. Основы предпринимательской деятельности. Макроэкономика. Финансовая система. Мировая экономика. Россия в период перехода к рыночной экономике.

**Форма аттестации: зачет****Иностранный язык (Б1.Б.6)****Цели и задачи дисциплины:**

формирование терминологической грамотности, позволяющей сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском и русском языке; обучение студентов элементам латинской грамматики; способам и средствам образования терминов на основе заученного минимума в фармацевтической терминологии; распознаванию общего смысла клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; умению быстро и грамотно переводить рецептурные выражения и рецепты с русского языка на латинский и наоборот; умению вычленять в составе наименований ЛС частотные отрезки, несущие определенную информацию; формирование представления об органической связи современной культуры с античной культурой и историей; речевой культуры обучающихся, позволяющей пользоваться латинской терминологией в конкретных коммуникативно-речевых ситуациях, типологических для их профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины:** Фонетический модуль (ДЕ 1-3). Грамматический модуль (ДЕ 4-

25): глаголы, существительные, прилагательные, причастия; структура фармацевтического термина; рецепт; ботаническая номенклатура; виды лекарственных форм. Химический модуль (ДЕ 26-29): химическая номенклатура; наименования ЛС, греческие отрезки в названии ЛС. Клинический модуль (ДЕ 30-33): греко-латинские дублеты и терминологические элементы; структура клинического термина.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Латинский язык (Б1.Б.7)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование терминологической грамотности, позволяющей сознательно и грамотно применять медицинские термины на латинском и русском языке; обучение студентов элементам латинской грамматики; способам и средствам образования терминов на основе заученного минимума в фармацевтической терминологии; распознаванию общего смысла клинических терминов в соответствии с продуктивными моделями; умению быстро и грамотно переводить рецептурные выражения и рецепты с русского языка на латинский и наоборот; умению вычленять в составе наименований ЛС частотные отрезки, несущие определенную информацию; формирование представления об органической связи современной культуры с античной культурой и историей; речевой культуры обучающихся, позволяющей пользоваться латинской терминологией в конкретных коммуникативно-речевых ситуациях, типологических для их профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины:** Фонетический модуль. Грамматический модуль: глаголы, существительные, прилагательные, причастия; структура фармацевтического термина; рецепт; ботаническая номенклатура; виды лекарственных форм. Химический модуль: химическая номенклатура; наименования ЛС, греческие отрезки в названии ЛС. Клинический модуль: греко-латинские дублеты и терминологические элементы; структура клинического термина.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Математика (Б1.Б.8)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

освоить учебную дисциплину «Математика» для формирования компетенций, которые позволят выпускнику успешно овладевать дисциплинами, включающими математические формулы и уравнения, применять в практической деятельности фармацевта методы математического анализа для проведения теоретических и экспериментальных исследований, статистической обработки данных, установления объективных корреляционных и функциональных зависимостей между переменными величинами и параметрами. Изучить основные понятия, идеи и методы дифференциального и интегрального исчисления. Ознакомиться с понятиями, идеями и методами теории вероятностей и математической статистики. Научится использовать полученные знания для решения задач фармацевтического и медико-биологического содержания.

#### **Содержание дисциплины:**

понятие функции и предела. Производная. Правила дифференцирования. Применение производной в задачах оптимизации. Неопределенный интеграл. Способы интегрирования. Определенный интеграл. Применения определенного интеграла. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Общее и частные решения дифференциального уравнения. Простейшие дифференциальные уравнения первого и второго порядка. Однородных дифференциальных уравнений первого порядка. Составление и решение дифференциальных уравнений при решении задач физико-химического и медико-биологического содержания. Случайные события и способы нахождения вероятностей. Дискретные и непрерывные случайные величины и законы их распределения. Описательные статистики. Нормальный закон распределения. Генеральная и выборочная совокупности. Эмпирическая функция

распределения. Точечные оценки параметров распределения. Дискретные и непрерывные временные ряды, их характеристики. Оценки математического ожидания и дисперсии временного ряда. Уравнение тренда.

**Форма аттестации – зачет**

### **Физика(Б1.Б.9)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов-провизоров знаний и умений в областях физики, расширяющих научное мировоззрение, обеспечивающих исходный уровень для изучения химических и фармацевтических дисциплин, а также способствовать усвоению знаний, необходимых в практической деятельности фармацевта. -содействовать усвоению студентами основных законов физики;дать знания по теоретическим основам физических методов исследования вещества; сформировать у студентов представления о метрологических требованиях при работе с физической аппаратурой , дать знания о правилах техники безопасности при работе с физической аппаратурой.

**Содержание дисциплины:** Эксплуатационные характеристики электроизмерительных приборов и способы защиты от поражения током электроаппаратуры. Метрологические требования при работе с физической аппаратурой. Инструктаж по технике безопасности Основные положения молекулярно-кинетической теории. Применение первого начала термодинамики к процессам в идеальном газе. Реальные газы. Жидкости. Твёрдые тела. Колебания и волны. Волновая оптика. Люминесценция. Рентгеновское излучение. Радиоактивность. Ультразвук. Поляризация света. Геометрическая оптика. Поглощение и рассеяние света.

**Форма аттестация - зачёт.**

### **Информатика (Б1.Б.10)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у студентов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа информации с помощью компьютерных технологий. Сформировать у студентов знания основных законов информатики. Изучить программные и технические средства информатики, используемые на различных этапах получения и анализа биомедицинской информации. Научить использовать Интернет для поиска информации

**Содержание дисциплины:** Системы счисления. Алгебра высказываний. Определение информатики. Основные понятия информатики. Определение информации. Характеристики компьютеров. Блок-схема компьютера. Основные блоки и их характеристики. Классификация компьютеров по поколениям. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения. Операционные системы (ОС). Сервисные программы. Программы общего назначения. Профессионально-ориентированные программы. Понятие информационного общества Локальные сети. Глобальные сети.Internet. Основные принципы работы Internet. Поисковые системы. Значение Internet для общества.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Общая и неорганическая химия (Б1.Б.11)**

#### **Цель дисциплины:**

формирование системных знаний об основных химических закономерностях протекания химических процессов на молекулярном и клеточном уровнях; о строении и свойствах химических элементов и их соединений; формирование естественнонаучного мышления.

**Задачи:** изучение современных представлений о строении вещества, о зависимости строения и свойств веществ от положения составляющих их элементов в Периодической

системе и характера химической связи применительно к задачам химической технологии; природы химических реакций, используемых в производстве химических веществ и материалов, кинетического и термодинамического подходов к описанию химических процессов с целью оптимизации условий их практической реализации; важнейших свойств неорганических соединений и закономерностей их изменения в зависимости от положения составляющих их элементов в Периодической системе; современных тенденций развития неорганической химии и неорганического материаловедения.

**Содержание дисциплины:** Эквивалент. Закон эквивалентов. Способы выражения концентрации растворов. Строение атома Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева Химическая связь. Метод валентных связей. Метод молекулярных орбиталей. Основы термодинамики. Растворы. Растворы электролитов. Окислительно-восстановительные реакции.

**Форма аттестации – экзамен**

### **Физическая и коллоидная химии (Б1.Б.12)**

**Цель дисциплины:**

Сформировать у студента комплекс знаний о взаимосвязи физико-химических теорий химических процессов для решения в последующем широкого круга научных и технических проблем в области Фармации; раскрыть смысл основных законов, научить студента видеть области применения этих законов, четко понимать их принципиальные возможности при решении конкретных задач.

**Задачи дисциплины:**

знать фундаментальные законы и основополагающие понятия физической и коллоидной химии;

- иметь теоретические основы для глубокого понимания чрезвычайно сложных физико-химических процессов, используемых в фармацевтических технологиях;
- овладеть методами исследования и приобрести экспериментальные навыки работы с оборудованием лаборатории физической и коллоидной химии.

**Содержание дисциплины:** основные понятия теоретических основ классических и физико-химических методов анализа, основные элементы учения о строении вещества; основы химической термодинамики; основы теоретических представлений о фазовом равновесии и растворах; основные представления о дисперсных системах и поверхностных явлениях .основные теоретические представления о получении , свойствах и разрушения дисперсных систем; углубленные представления о специфике дисперсных коллоидных систем с различной дисперсной средой; основные физико- химические свойства высокомолекулярных соединений и их растворов. выполнять термодинамические расчеты химических реакций , констант скорости реакции и равновесия ;использовать электрохимические методы анализа для решения задач по определению рН растворов и состава промышленных выбросов.

**Форма аттестации: экзамен**

### **Органическая химия (Б1.Б.13)**

**Цель дисциплины:**

формирование системных знаний об органических веществах и их свойствах; знаний основных закономерностей протекания органических реакций и синтеза органических соединений.

**Задачи дисциплины:**

формированию представлений о теоретических основах современной органической химии, о физических и химических свойствах, методах получения различных классов органических соединений;

приобретению навыков применения теоретических законов к решению практических задач химической технологии органических веществ.

**Содержание дисциплины:** Основные понятия и закономерности органической химии.

Основные классы и свойства органических соединений

теоретические основы методов анализа вещества; влияние различных факторов на процессы деструкции лекарственных веществ; теорию строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; основы стереохимии; особенности реакционной способности органических соединений; характеристику основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалканы, арены), их строение и свойства; галогенопроизводные; оксосоединения (альдегиды и кетоны); карбоновые кислоты и их функциональные производные; амины; азо- и diaзосоединения; гетерофункциональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты); полипептиды и белки: углеводы; липиды; нуклеотиды и нуклеиновые кислоты; гетероциклические соединения; изопреноиды (терпены и стероиды); алкалоиды; основы качественного анализа органических соединений; правила техники безопасности работы в химической лаборатории.

**Форма аттестации – экзамен**

#### **Ботаника (Б1.Б.14)**

**Цель дисциплины:**

сформировать у студентов понимание ценности ботанических знаний для представлений о целостности научной картины мира.

**Задачи дисциплины:**

Изучение основных закономерностей морфологического и анатомического строения, особенностей размножения высших растений. Формирование у студентов-провизоров биологической грамотности, знаний и умений, необходимых будущему специалисту для успешного освоения последующих медико-биологических дисциплин, решения общебиологических, медицинских и фармацевтических задач.

**Содержание.** Введение в ботанику. Основы цитологии. Растительные ткани, их строение, функции и топография. Морфология и анатомия растений. Размножение растений. Систематика растений. Основы экологии и географии растений. Элементы физиологии растений.

**Форма аттестации по дисциплине - экзамен.**

#### **Биология (Б1.Б.15.)**

**Цели и задачи дисциплины:**

изучение общих закономерностей проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена веществ и энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости); изучение общих закономерностей индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, постэмбрионального развития, процессы старения); изучение закономерностей эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, механизмов эволюции организмов); изучение основных закономерностей экологии (вопросы взаимоотношения организмов и среды, в т.ч. вопросы экологии человека); изучение основ паразитологии (явление паразитизма и паразитарные болезни человека); формирование биологического мышления и общебиологического подхода к решению общих, а также частных вопросов фармации.

**Содержание дисциплины:** Цитология, Генетика, Медицинская паразитология, Основы

эволюционного учения, экологии, биологии индивидуального развития человека.

Предусмотрены разнообразные формы промежуточного контроля: ведение словаря новых терминов, входные тестирования на лекциях и практических занятиях, домашние задания в форме ситуационных, эвристических задач, итоговые контроли по завершении модулей, подготовка рефератов и публичных защит студентами.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Физиология с основами анатомии ( Б1.Б.16.)**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование и совершенствование профессиональных компетенций на основе системного подхода новейших естественнонаучных знаний в области общей и частной физиологии, понятий о функционировании человеческого организма как открытой саморегулирующейся системы, ответственной за связь организма с внешней средой.

**Задачи дисциплины:** основные закономерности дисциплины, функционирования органов и систем, процессов адаптации и регуляции жизненно-важных функций взрослого и детского организма; знакомство с классическими экспериментальными методами и освоение современных клинических методов исследования физиологических функций, формирование физиологического и клинического мышления, изучение основ управления и регуляции функций организма человека; формирование принципов оценки состояния органов и систем взрослого и детского организма, необходимых для клинической лабораторной и функциональной диагностики; формирование у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

**Формы аттестации: экзамен.**

### **Биологическая химия (Б1.Б.17)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Создание знаний, необходимых в будущей профессиональной деятельности провизора, о биохимических процессах в организме человека в норме и патологии, понимания механизма действия лекарственных средств, их метаболизма и направлений деятельности в создании новых препаратов. Формирование представлений об основных физико-химических закономерностях обмена веществ и энергии в организме человека в разные возрастные периоды под влиянием изменяющихся факторов внешней и внутренней среды организма. Изучение метаболических путей основных биохимических процессов, лежащих в основе физиологических функций различных органелл, органов и тканей, особенностей их структур и химического состава в онтогенезе. Рассмотрение основных биохимических механизмов интеграции обменных процессов, сохранения гомеостаза, пути коррекции при нарушении. Изучение биохимических процессов, лежащих в основе действия лекарственных препаратов. пути их метаболизма в организме человека. Формирование через предмет элементы гармоничного развития личности - культуру общения и поведения, навыки работы с литературой и стремление к творческой деятельности

**Содержание дисциплины:**

Основы молекулярной организации метаболических процессов (ферменты и биологическое окисление в организме человека). Энергетические и пластические пути обмена углеводов в организме человека. Энергетические и пластические пути обмена липидов в организме человека. Обмен белков, аминокислот, нуклеотидов в организме человека. Механизмы адаптации и регуляции метаболических процессов. Биохимия органов и тканей организма человека. Фармацевтическая биохимия.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Аналитическая химия (Б1.Б.18)**



**Цели и задачи дисциплины :**

обучение студентов методу исследования, основанного на разложении сложного вещества на более простые составные части и последующее определение этих составных частей особыми способами, теоретическим основам и практическим методам химического анализа. Формирование умений по выяснению природы вещества. А также сформировать умение установить формы нахождения отдельных составляющих (ионы, молекулы, атомы) и степени окисления элементов, определить состав и содержание главного (основного) компонента и посторонних в нем примесей, микропримесей в особо чистых технических объектах, установить формулу неизвестного соединения, установить структурные элементы и строение соединения.

**Содержание дисциплины:** Введение в аналитическую химию.

Качественный анализ. Гетерогенное равновесие. Гравиметрия. pH (теоретические расчеты для кислотно-основного титрования). Кислотно-основное титрование (КОТ). Титриметрические методы анализа (кроме КОТ). Физико-химические методы анализа

**Форма аттестации – экзамен**

**Микробиология (Б1.Б19)****Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов системного естественнонаучного мировоззрения о многообразии мира микробов, их роли в общебиологических процессах и в патологии человека с целью развития общекультурных и профессиональных компетенций, направленных на сохранение и улучшение системы обращения лекарственных средств и других товаров фармацевтического ассортимента, формирование у студентов знаний по основным теоретическим вопросам микробиологии; ознакомление студентов с этиологией и патогенезом наиболее распространенных инфекционных заболеваний; ознакомление студентов с основными принципами и методами лабораторной диагностики и профилактики инфекционных заболеваний; ознакомление студентов с методами микробиологического контроля объектов внешней среды, воздуха, воды, лекарственного сырья и готовых лекарственных средств; ознакомление студентов с правилами техники безопасности при работе в микробиологических лабораториях с микробными культурами, реактивами, приборами, лабораторными животными; ознакомление студентов с принципами и методами дезинфекции и стерилизации, основными дезинфицирующими средствами и правилами их использования; привлечение студентов к научным исследованиям, направленным на решение фундаментальных и прикладных задач в области фармацевтической науки; формирование у студентов мотивированного отношения к профилактике заболеваемости и санитарно-просветительской работе.

**Основное содержание:**

Общая микробиология. Санитарная микробиология. Инфекция. Иммунитет. Частная микробиология. Частная вирусология. Грибы - возбудители микозов. Фармацевтическая микробиология.

**Форма промежуточной аттестации - экзамен.**

**Патология (Б1.Б.20)****Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов системных знаний в области медико-биологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки провизора, содействие развитию целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие на этой основе навыков системного и критического мышления в отношении основ развития заболеваний человека; овладение основами знаний о закономерностях развития патологии у человека, о причинах и условиях развития заболеваний и зависимости здоровья человека от

факторов окружающей среды; развитие умения анализировать показания и противопоказания различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека; овладение навыками дифференциации причин и условий возникновения патологических процессов и болезней, оценки рисков осложнений и рецидивов, клинической оценки эффективности лекарственной терапии; формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической и научно-исследовательской работы, развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой; воспитание чувства гуманизма, привитие навыков соблюдения биоэтических норм и правил в деятельности провизора.

**Содержание дисциплины.** Общая нозология. Патогенное действие факторов окружающей среды на организм. Типические патологические процессы. Этиология и патогенез воспаления и лихорадки. Принципы патогенетической терапии воспаления. Патология иммунной системы. Нарушения обменов. Патология нейро-эндокринной системы. Патология органов и систем. Принципы патогенетической терапии почечной, сердечной, дыхательной и печеночной недостаточности. Патология нервной системы. Этиология и патогенез зависимостей.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Основы экологии и охраны природы (Б1.Б.21)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Целью является формирование у будущего провизора знания основ общей экологии, специализированной фармацевтической экологии и навыки применения в профессиональной деятельности методов экологических исследований.

Обучение студентов деятельности эколога на основе изучения законов окружающего мира в их взаимосвязи, овладение методами решения научно-технических задач и лабораторных исследований. Формирование у студентов практических умений по применению экологических законов в фармацевтической деятельности.

**Содержание:**

Раздел «Общая экология»: Экология как наука. Ее основные положения и понятия. Современные проблемы экологии и ее место в системе подготовки провизора. Среда обитания. Экологические факторы, классификация. Экосистемы. Понятие о биосфере. Причины экологического кризиса на современном этапе. Раздел «Прикладная экология»: Рациональное природопользование и охрана природы. Антропогенные воздействия на атмосферу, гидросферу, почву и их защита. Загрязнение окружающей среды радионуклидами, пестицидами и промышленными отходами. Экологическая безопасность. Условия жизни в современных крупных городах и их влияние на здоровье населения. Экологический мониторинг. Экология питания. Пищевые добавки.

**Форма промежуточной аттестации: зачет**

### **Фармакология (Б1.Б.22)**

**Цели и задачи дисциплины:**

развитие профессиональной компетентности на основе формирования у студентов системного подхода на базе фундаментальных естественно-научных знаний в области общей и частной фармакологии, с учетом направленности подготовки специалиста на объект, вид и область профессиональной деятельности.

**Содержание дисциплины:** Рецепт, его структура, формы бланков. Правила выписывания, приказы МЗ РФ. Исследование врачебного рецепта. Твердые лекарственные формы. Жидкие лек. формы для наружного применения. Жидкие лек. формы для приема внутрь. Новогаленовые препараты. Жидкие лекарственные формы для инъекций. Мягкие лекарственные формы. Текущая аттестация: «Общая рецептура». Источники получения и

принципы дозирования лекарственных веществ. Фармакокинетика: пути введения, всасывание, транспорт, циркуляция, распределение лекарственных веществ в организме. Метаболизм (индивидуальные различия, ферментопатии), выведение лекарственных веществ из организма. Фармакодинамика: типовые механизмы действия, понятие о рецепторном аппарате. Действие ЛС при

повторном и комбинированном применении. Итоговое занятие по теме: «Общая фармакология». Средства, влияющие на холинореактивные структуры. М-Н-холиномиметики, антихолинэстеразные. Средства, влияющие на холинореактивные структуры, Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, миорелаксанты. Средства, влияющие на адренореактивные структуры. Местноанестезирующие и другие местнодействующие средства. Снотворные, противосудорожные, противопаркинсонические средства. Наркотические анальгетики. Противокашлевые средства центрального действия. Ненаркотические анальгетики. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Психостимуляторы, антидепрессанты, нормотимики, ноотропы, тонизирующие. Аналептики. Гиполипидемические и эндотелиотропные средства. Антиангинальные и антиишемические средства. Гипотензивные средства. Средства повышающие артериальное давление. Кардиотонические и антиаритмические средства. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз. Средства, регулирующие кроветворение. Диуретики. Гормональные средства: принципы действия и применения. Препараты гормонов эпифиза и гипофиза. Препараты гормонов щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез. Гормональные средства (продолжение). Препараты гормонов коры надпочечников, препараты половых гормонов. Контрацептивные средства. Антигормональные средства. Анаболические стероиды. Витамины, ферменты, биостимуляторы. Средства, действующие на пищеварение. Средства действующие на органы дыхания. Иммунотропные и антиаллергические ЛС. Принципы химиотерапии и химиопрофилактики. Антибактериальные средства. Классификация, механизмы действия, показания к применению. Антисептические и дезинфицирующие средства. Бета-лактамы антибиотики. Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины. Сульфаниламиды, производные нитрофурана, 8-оксихинолина, хинолона, хиноксалина.

Противотуберкулезные и противоспирохетозные средства. Противогрибковые и противовирусные средства. Антипротозойные, противолепрозные и противоглистные средства. Противобластомные средства. Мероприятия скорой помощи при острых отравлениях. Терапия некоторых неотложных состояний. Средства для парентерального питания. Плазмозамещающие средства. Формулярная система (понятия, термины, принципы отбора ЛС для формулярного списка). Источники информации, используемые при составлении формулярных списков и справочников. Неблагоприятные реакции ЛС. Классификация. Фармакоэпидемиология. Итоговая аттестация по рецептуре.

**Форма промежуточной аттестации – экзамен.**

### **Клиническая фармакология (Б1.Б.23)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

-формирование у студентов элементов клинического мышления в отношении использования лекарственных средств для лечения конкретного больного с учетом, с одной стороны, множества факторов, характеризующих его состояние, и индивидуальные особенности, а с другой - свойств и особенностей действия лекарственных препаратов.

**Содержание дисциплины:** Предмет и содержание клинической фармакологии. Пути внедрения лекарственных средств в клиническую практику (от химической формулы до лечения). Клинические аспекты фармакокинетики и фармакодинамики, взаимодействия

лекарственных средств. Возрастные аспекты клинической фармакологии и ее особенности у беременных и лактирующих женщин. Нежелательные лекарственные реакции. Общие представления о симптомах и синдромах заболеваний. Методы диагностики и контроля лечения. Клинические синдромы, вызванные микробами антимикробные препараты. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома. Острые аллергозы. Клиника диагностика. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома. Клиническая фармакология ЛС, используемых для лечения синдрома бронхообструкции. Фармакотерапия аллергических заболеваний. Основные заболевания ССС: атеросклероз, ОИМ, ИБС. Основные заболевания ССС: АГ, нарушения ритма, ХСН. Клиническая фармакология гиполипидемических и антиангинальных лекарственных средств. Клиническая фармакология препаратов для фармакотерапии артериальной гипертензии и сердечной недостаточности. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему крови. Симптомы и синдромы заболеваний соединительной ткани. НПВС и клинические синдромы, требующие их применения. Анемии. Клиническая фармакология препаратов железа. Фармакотерапия сахарного диабета. Фармакотерапия заболеваний щитовидной железы. Симптомы и синдромы заболеваний желудочнокишечного тракта. Фармакотерапия заболеваний пищевода, желудка, ПЖЖ. Фармакотерапия заболеваний печени, желчевыводящих путей. Фармакотерапия заболеваний кишечника. Фармакотерапия невроза и депрессий. Клиническая фармакология боли.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Первая доврачебная помощь (Б1.Б.24 )**

**Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у студентов знания и профессиональные навыки диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, правил оказания первой доврачебной помощи, обучить основам медицинской этики и деонтологии.

**Содержание дисциплины:** Понятие о медицине катастроф. Основы медицинской этики и деонтологии. Неотложная медицинская доврачебная помощь при нарушении сознания. Общий уход за больными. Лечебные процедуры. Асептика и антисептика. Раны, кровотечения, оказание доврачебной медицинской помощи. Десмургия. Повреждения опорно-двигательного аппарата. Транспортная иммобилизация. Ожоги. Обморожения. Повреждения грудной клетки и брюшной полости. Понятия о критических состояниях организма. Основы реанимации. Медицинская сортировка пострадавших. Политравма. Виды острой хирургической инфекции. Заболевания дыхательной, сердечно-сосудистой систем и пищеварительной систем. Неотложные состояния при сахарном диабете. Острые отравления.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Безопасность жизнедеятельности (Б1.Б.25)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Формирование у студентов знаний по медицинскому обеспечению войск и населения в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Организации своевременного, полного и бесперебойного обеспечения частей Вооруженных сил России, формированию Гражданской обороны РФ и Всероссийской службы медицины катастроф необходимым медицинским имуществом и технологий. Основное содержание дисциплин.

**Содержание дисциплины:** Теоретические знания руководящих документов по организации обеспечения медицинским имуществом, организацию медицинского снабжения воинских частей и формированию действующих в чрезвычайных ситуациях, медико-тактическую (техногенную) характеристику их табельного оснащения. Порядок определения потребности,

истребования, получения, учета, хранения, отпуска и списания.

**Форма аттестации - экзамен.**

### **Фармацевтическая технология (Б1.Б.26)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области аптечного изготовления и производства лекарственных средств (ЛС).

Приобретение теоретических знаний по: основным законодательным актам, регулирующим изготовление и производство ЛС, физико-химическим, химическим и фармакологическим свойствам действующих и вспомогательных веществ, основам биофармацевтической науки и факторам, влияющим на эффективность, безопасность и качество ЛС, законам массообмена и теплопереноса, их применению при расчете и выборе конструкции оборудования и способов производства и изготовления ЛС; правилам производства и изготовлении всех видов лекарственных форм. Формирование умения: организовывать производство и изготовление ЛС в соответствии с требованиями ТР/ТС и нормативными актами МЗ РФ, разрабатывать технологические регламенты в соответствии с действующими правилами надлежащей фармацевтической практики (GMP), системой качества (ISO) и безопасности продукции (HASP); осуществлять контроль качества лекарственных средств в соответствии с законодательными и нормативными документами;

**Содержание дисциплины:** Преподавание фармацевтической технологии ведется по трем основным разделам (модулям): государственное нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов, общая фармацевтическая технология (процессы и аппараты фармацевтических производств), технология производства и изготовления всех видов лекарственных форм (порошки, сборы, растворы, микстуры, капли, извлечения из лекарственного растительного сырья, растворы для инъекций, мази, суппозитории, капсулы, пластыри, аэрозоли)

**Форма аттестации - зачет, экзамен**

### **Биотехнология (Б1.Б.27)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

Дать студентам необходимые базовые знания в области получения с помощью макро- и микроорганизмов и промышленных биокатализаторов (ферментов) лекарственных, профилактических и диагностических средств, а также формирование у провизоров системных знаний по обращению, включая хранение и транспортировку, пользование информацией и передачу информации о биотехнологических препаратах потребителям.

- Приобретение теоретических знаний по использованию и совершенствованию биообъектов, а также в области основных способов биотехнологического получения лекарственных веществ; (микробиологический синтез и генетическая инженерия, инженерная энзимология),  
- основ молекулярной биологии и генетики биообъектов- продуцентов, совершенствования производства методами генетической инженерии и инженерной энзимологии,  
- знаний фундаментальных основ методов контроля качества и подлинности лекарственных препаратов, получаемых с помощью биотехнологических методов; формирование у студентов практических основ изготовления биотехнологических лекарственных препаратов, оценки качества сырья, питательных сред,  
- полупродуктов и целевых продуктов;  
- выработка у студентов способности правильно оценивать биотехнологического производства правилам GMP,  
- соответствие экологической безопасности, применительно к используемым на биообъектам-продуцентам и целевым продуктам.

### **Содержание дисциплины:**

Раздел «Общая биотехнология»: Биообъекты как средства производства лекарственных, профилактических и диагностических препаратов. Классификация биообъектов.

Генетические основы совершенствования биообъектов. Традиционные методы: отбор и селекция. Спонтанные мутации и направленный мутагенез. Мутагены, механизм их действия. Виды мутаций. Генетическая инженерия как область знаний о целенаправленном изменении свойств биообъектов.

Раздел «Частная биотехнология»: Производство ферментных препаратов. Ферменты, продуцируемые клетками микроорганизмов: протеазы, амилазы, липазы и др. Способы получения, выделения и стандартизации. Рекомбинантные белки. Инсулин: традиционные источники получения, видовая специфичность. Технология получения рекомбинантного (генно-инженерного) инсулина человека. Интерфероны. Классификация, функции в организме, индукторы интерферонов. Способы получения интерферонов человека.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Фармакогнозия (Б1.Б.28)**

**Цели и задачи дисциплины** - формирование у студентов-провизоров знаний, умений и навыков работы с лекарственными растениями и лекарственным сырьем растительного и животного происхождения.

**Содержание дисциплины.**

Основные понятия и термины фармакогнозии. Лекарственные растения и сырье, содержащие продукты первичного метаболизма. Лекарственные растения и сырье, содержащие терпеноиды. Лекарственные растения и сырье, содержащие фенольные соединения.

Лекарственные растения и сырье, содержащие алкалоиды. ЛРС различного химического состава. Измельченное ЛРС и лекарственные сборы. Лекарственное сырье и продукты животного происхождения. Роль и значение ресурсоведения в системе рационального использования ресурсов лекарственных растений. Основные геоботанические и

ресурсоведческие понятия и их использование в ресурсоведении. Подготовительный этап ресурсоведческих исследований. Единая методика определения запасов лекарственных растений; оценка величины запасов лекарственного растительного сырья на конкретных зарослях и методом ключевых участков. Камеральный этап ресурсоведческих исследований. Статистическая обработка материалов. Оформление результатов исследований.

Рациональное использование ресурсов лекарственных растений и их охрана.

Влияние экологических факторов на качество лекарственного растительного сырья.

Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Стандартизация лекарственного растительного сырья.

Государственный реестр лекарственных средств, разрешенных к медицинскому применению.

ГФ XI издания. Переработка лекарственного растительного сырья.

**Формы аттестации по дисциплине - экзамен, зачет**

### **Фармацевтическая химия (Б1.Б.29)**

**Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области создания, стандартизации и оценки качества лекарственных средств (ЛС);

приобретение теоретических знаний по основным закономерностям связи структуры, физико-химических, химических и фармакологических свойств лекарственных средств, способов их получения, качественного и количественного анализа, прогнозирования возможных превращений лекарственных средств в организме и в процессе хранения;

формирование умения организовывать и выполнять анализ лекарственных средств с использованием современных химических и физико-химических методов;

осуществлять контроль качества лекарственных средств в соответствии с законодательными и нормативными документами;

закрепление теоретических знаний по основам общей, неорганической, аналитической, органической, физической и коллоидной химии в тесной взаимосвязи с другими фармацевтическими и медико-биологическими дисциплинами.

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел «Общие методы анализа лекарственных препаратов по ГФ (методы установления физических, химических свойств и констант лекарственных веществ) Структура ГФ, ФС. Определение примесей в лекарственных веществах. Титрованные растворы, реактивы, индикаторы».

Раздел «Анализ неорганических лекарственных препаратов. Анализ лекарственных средств алифатического и алициклического ряда. Анализ лекарственных средств ароматического ряда. Анализ алифатических аминов и их производных. Анализ по функциональным группам и внутриаптечный анализ.

Раздел «Спектроскопия в УФ- и видимой области. Лекарственные средства гетероциклического строения.

Раздел «Стандартизация и контроль качества лекарственных средств.

**Формы аттестации - зачет, экзамен**

### **Токсикологическая химия (Б1.Б.30)**

**Цели и задачи дисциплины:** Приобретение студентом необходимых знаний по биохимической и аналитической токсикологии для формирования фундаментальной подготовки провизора. Овладение студентом на основе современных научных достижений токсикологической химии умениями и навыками применения системного химико-токсикологического анализа с учетом дальнейшего обучения и подготовки к профессиональной

**Содержание дисциплины:** общие вопросы токсикологической химии; Методы химико-токсикологического анализа; ХТА веществ, изолируемых экстракцией и сорбцией; Химико-токсикологический анализ минеральных соединений; Химикотоксикологический анализ веществ, изолируемых из биологического материала диффузией и дистилляцией.

**Форма аттестации:** экзамен.

### **Медицинское и фармацевтическое товароведение (Б1.Б.31)**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование у студентов знаний ассортиментной политики и принципов рационального использования и хранения фармацевтических товаров;

выработка умений и навыков по товароведческому анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, по анализу факторов, влияющих на их потребительские свойства в системе товародвижения,

формирование умений идентификации товаров в системе различных классификаторов;

овладение методиками оценки качества и соответствия товаров требованиям технических регламентов и государственных стандартов;

формирование у студентов знаний по организации поставки продукции и товаров, осуществлении приёмки товаров по качеству и количеству.

**Содержание дисциплины:** Теоретические основы товароведения. Требования, предъявляемые к медицинским и фармацевтическим товарам. Факторы, формирующие и сохраняющие потребительские свойства и качество товаров медицинского назначения. Основы товароведческого анализа медицинских и фармацевтических товаров. Товароведческий анализ отдельных групп медицинских инструментов. Товароведческий анализ отдельных групп медицинских изделий. Особенности товароведческого анализа

отдельных групп товаров аптечного ассортимента. Фармацевтический рынок. Теоретические основы фармацевтического маркетинга. Фармацевтический маркетинг групп лекарственных препаратов.

**Форма аттестации – экзамен**

### **Управление и экономика фармации(Б1.Б.32)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Формирование у студентов знаний о подсистеме «Фармация» системы здравоохранения и роли фармацевтических работников в реализации задач оказания безопасной, качественной медицинской и лекарственной помощи населению.

Изучение законодательного и нормативно-правового обеспечения вопросов регулирования лекарственного обращения на всех уровнях управления фармацевтической деятельности, регламентацией отпуска лекарственных препаратов.

формирование навыков организации учета и составление отчетности в аптечной организации, овладение основами бизнес- планирования и методиками анализа финансово-хозяйственной деятельности аптечной организации.

Овладение принципами управления фармацевтическим персоналом, системой формирования мотивационных установок для управления фармацевтическими кадрами, обеспечение надлежащих условий труда.

Владение основами административного делопроизводства и порядком документооборота в аптечной организации.

**Содержание дисциплины:** Теоретические основы здравоохранения и фармации. Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка. Аптека как розничное звено фармацевтического рынка. Организация отпуска лекарственных препаратов населению. Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан и стационарным больным. Организация работы оптового звена фармацевтического рынка. Основы фармацевтической логистики. Основы фармакоэкономики. Организация системы учета в аптечной организации. Учет отдельных групп имущества. Учет денежных средств и расчетов. Определение финансового результата хозяйственно-финансовой деятельности аптечной организации. Введение в фармацевтическую экономику. Основные экономические законы на фармацевтическом рынке. Планирование основных экономических показателей аптечной организации. Фармацевтический менеджмент: методология, эволюция науки управления. Основы кадрового менеджмента. Управление персоналом. Конфликты.

**Форма аттестации - зачет, экзамен**

### **Физическая культура (Б1.Б.33 )**

**Цели и задачи:**

формирование у студентов мотиваций и стимулов к занятиям физической культурой и спортом как необходимому звену общекультурной ценности и общеоздоровительной тактики в профессиональной деятельности будущего специалиста. Укреплять здоровье студентов, повышать и поддерживать на оптимальном уровне физическую и умственную работоспособность, психомоторные навыки. Развивать и совершенствовать основные физические, прикладные психические и специальные качества, необходимые в будущей профессиональной деятельности будущего специалиста, поддерживая их на протяжении всех лет обучения в вузе. Вырабатывать ценностные установки на качественное применение средств и методов физической культуры как неотъемлемого компонента здорового образа жизни, фактора общекультурного развития и овладения медицинской профессией. Прививать знания и обучать практическим навыкам использования средств физической культуры для укрепления и восстановления здоровья. Обучать само-и взаимоконтролю на групповых и



индивидуальных занятиях средствами физической культуры, ведению дневника самоконтроля, составлению и проведению комплексов утренней гимнастической и производственной гимнастики. Формировать навыки соблюдения требований личной и общественной гигиены, мотивационно-ценностное отношение к ежедневному выполнению двигательного режима, прививать интерес к занятиям спортом и желание к отказу от вредных привычек.

Содержание дисциплины:

**Форма аттестации: зачет**

### **История Фармации (Б1.В.01)**

**Цели и задачи дисциплины:**

овладеть основными знаниями о закономерностях развития фармации у всех народов с древних времен до наших дней, развитие умения анализировать, сопоставлять и оценивать содержащуюся в различных источниках информацию об лекарствоведении первобытного общества до новейшей истории фармации, формирование системных знаний о развитии медицинской и фармацевтической деятельности в интегративной связи с возникновением и сменой общественноэкономических формаций, историй, философий, достижениями естествознания; формирование у студентов мотивации к сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни, воспитание высоких моральных качеств, расширение общего научного и культурного кругозора учащихся.

**Содержание дисциплины.**

Лекарствоведение в первобытном обществе. Фармация Древнего мира.

Фармация в Средние века в Эпоху Возрождения. Фармация в Западной Европе в XVIII -XIX вв. Развитие отечественной фармации в IX - XIX вв. и XX веке.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Биоэтика (Б1.В.02)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Формирование общекультурных компетенций будущих специалистов, биоэтической культуры будущих врачей;

**Содержание дисциплины:** Социальные и естественнонаучные причины возникновения биоэтики. Принципы биоэтики. Модели отношения «врач-пациент». Права пациента и врача. Основные этические документы

**Форма аттестации по дисциплине – зачет**

### **Прикладные аспекты общей и физической химии (Б1.В.03)**

**Цели и задачи дисциплины:** изучение связей между химиями и физическими явлениями, изучение хим.реакций, протекающих в природе и используемых в технологических процессах, управление глубиной и направлением реакции. Основной целью дисциплины Физ.химия –это изучение общих связей и закономерностей хим. процессов, основанных на фундаментальных принципах химии и физики.

**Содержание дисциплины:**Ионное произведение воды. Классификация электролитов. Классификация и номенклатура неорганических веществ. Комплексные соединения. Правило фаз Гиббса. Однокомпонентные системы. Двухкомпонентные системы в равновесии твердое - жидкость. Двухкомпонентные системы в равновесии жидкость – газ.

**Форма аттестации по дисциплине – зачет**

### **Культурология (Б1.В.04)**

**Цели и задачи дисциплины:** формирование общекультурной компетентности специалиста как способности, необходимой для ответственного решения профессиональных задач, осмысленных в широком социальном контексте.

**Содержание дисциплины:** Культурология в системе наук о человеке, обществе и природе. Культура как объект исследования культурологи. «Семiosфера» культуры. Социальные институты культуры, ее динамика. Ценности и нормы культуры. Этика и этикет в культуре. Типология культуры. Место и роль России в мировой культуре. Культура, природа и общество. Культура и глобальные проблемы современности.

**Форма аттестации - зачет.**

### **Современная научная картина мира (Б1.В.05)**

**Цели и задачи дисциплины:**

Развитие профессиональной компетентности на основе формирования у студентов на базе системного подхода естественнонаучного мышления и целостного представления о месте живых систем в общей картине мира с учетом направленности подготовки специалиста - «Фармация» на объект, вид и область профессиональной деятельности. Дать студентам представления о построении научной картины мира, проведении научных исследований, эмпирическом и теоретическом уровнях познания. Познакомить с картиной мира живой природы, основными понятиями и законами функционирования биологических систем различной сложности. Сформировать базу для понимания биологических процессов, лежащих в основе жизнедеятельности всех живых организмов вообще, и человека, в частности. Познакомить с физической картиной мира. Дать понятия о квантовой механике, теории относительности, космологических моделях происхождения вселенной. Научить студентов ориентироваться в современных естественнонаучных проблемах. Научить студентов поиску необходимой информации по современным научным проблемам и ее осмыслению. В конечном итоге, студент должен уметь научно обоснованно подходить к решению конкретных задач в различных областях медицины и изучению живых систем в норме и патологии, трактовке получаемых результатов.

**Содержание дисциплины:** общая и частные картины мира. Великие научные революции - три картины мира: аристотелевская, ньютоновская и эйнштейновская. Основные признаки, характерные для живых систем. Основные понятия, общепринятые для описания живой природы. Системная организация жизни. Многоуровневая организация жизни Материальная сущность жизни. Вода и ее роль в живых организмах. Наноматериалы и нанотехнологии в медицине. Понятие физической картины мира. Теория относительности. Электромагнитная картина мира. Космология. Концепции современной химии. Синергетика и ее мировоззренческое значение.

**Форма аттестации: зачет**

### **Фармакоботаника (Б1.В.06)**

**Цели и задачи дисциплины:** изучение основных закономерностей анатомического, морфологического строения и биохимического состава лекарственных растений и растительного сырья, его заготовку, хранение, обеспечение и проведение контроля качества. Формирование у студентов - провизоров биологической грамотности, знаний и умений, необходимых будущему специалисту для успешного освоения последующих медико-биологических дисциплин (фармакогнозии, фармакологии, фармацевтической технологии).

**Содержание дисциплины:**

Методы анализа лекарственного растительного сырья.

Основные термины и понятия фармакоботаники. Нормативно-техническая документация.

Методы макроскопического и микроскопического анализа. Классификация морфологических

и анатомических диагностических признаков ЛРС.

Химический состав лекарственных растений. Химическая классификация ЛР и ЛРС. Методы определения качественного состава и количественного содержания БАС в ЛРС.

Определение доброкачественности ЛРС. Товароведческий анализ. Дисциплинарный модуль Растения, содержащие биологически активные вещества - продукты первичного метаболизма.

Лекарственное растительное сырье, содержащее углеводы.

Лекарственные растения, сырье и продукты, содержащие липиды.

**Форма аттестации по дисциплине - зачет.**

### **Общая гигиена(Б1.В.07)**

**Цель:** формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых провизору для осуществления производственной деятельности в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и правилами, проведения санитарно-просветительной работы и формирования мотивации пациентов к поддержанию здоровья.

**Задачи:**

сформировать знания и умения, необходимые для организации процесса изготовления и хранения лекарственных средств в соответствии с санитарногигиеническими требованиями; овладеть знаниями и умениями по аттестации рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма;

сформировать у студентов активную мотивацию к здоровому образу жизни, профилактическую направленность мышления, готовность к проведению санитарно-просветительской работы и формированию мотивации к здоровому образу жизни среди населения.

**Содержание дисциплины:** Гигиена питания и питьевой воды. Гигиена внутренней среды, закрытых помещений и аптек. Гигиена труда и основы здорового образа жизни.

**Форма аттестации: зачет.**

### **Инновации и проектная деятельность (Б1.В.08)**

**Цели и задачи дисциплины:**

сформировать и углубить знания студентов об инновациях и проектной деятельности в области создания, продвижения и реализации лекарственных средств. Научить использованию литературных источников для формирования задач и направлений научно-инновационной работы в области лекарственных препаратов. Обучить основам и азам научной работы от анализа первичной информации, постановки задач исследований, планирования и проведения экспериментальных исследований, интерпретации полученных результатов и до обобщения полученных результатов НИОКР в форме научной публикации, научного доклада, проекта патента и т.д. деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках. Инновационная деятельность, связанная с капитальными вложениями в инновации, называется инновационно-инвестиционной деятельностью.

**Содержание дисциплины:** Основные методы информационного поиска. Инновационная деятельность в производстве. Маркетинговая деятельность и защита прав и приобретение прав. Внедрение инновационных решений в производство. Понятие проектной деятельности Структура проектной деятельности. Типология проектов. Место инновационных решений в фармации. Современные направления мировой фармации Проектная деятельность. Анализ

результатов, презентация выполненной работы. Планирование дальнейших исследований. Оценка результатов проектной деятельности.

**Форма аттестации: зачет**

### **Нормирование качества лекарств (Б1.В.09)**

**Цели и задачи дисциплины:**

сформировать представление о лекарственном препарате как о совокупности действующего вещества, вспомогательных веществ лекарственной формы, упаковки, а также заложить основные навыки по выполнению и интерпретации результатов оценки качества лекарственных препаратов. Воспитание ответственности специалистов на всех этапах обеспечения качества лекарственных препаратов и умения формировать требования к нормам качества. Сформировать знания о биологических методах контроля безопасности и эффективности лекарственных средств. Сформировать представление о лекарственном препарате как о совокупности лекарственной формы и действующего вещества. Научить оценивать и интерпретировать результаты контроля качества конкретных лекарственных форм. Повысить знания о работе контрольно-аналитической лаборатории в условиях центра контроля качества и завода по производству готовых лекарственных форм.

**Содержание дисциплины:**

«Показатели готовых лекарственных форм как способ оценки эффективности»: Описание как показатель качества. Маркировка и упаковка ЛП. Микробиологические и биологические методы контроля качества: стерильность, апиrogenность, микробиологическая чистота. Эффективность лекарственных средств как совокупность действия веществ и формы выпуска. Понятие о биоэквивалентности.

Раздел «Особенности контроля качества различных готовых лекарственных форм»: Жидкие ЛФ для наружного местного применения и приема внутрь. Особенности контроля при различных способах дозирования. Фармако-технологические свойства порошков. Анализ размера частиц, сыпучести и других показателей. Порошки, гранулы, капсулы: фракционный состав, однородность дозирования. Мягкие ЛФ. Отличие гелей, мазей и кремов. Способы оценки однородности. Вязкость как способ оценки качества. ЛФ для парентерального применения. Стерильность, апиrogenность. «Организация процесса контроля качества»: Организация работ контрольно-аналитической работы завода по сопровождению процессов разработки новых препаратов. Организация работы контрольно-аналитической лаборатории. Документальное оформление и хранения результатов испытаний.

**Форма аттестации: зачет**

### **Фармацевтическая информатика (Б1.В.10)**

**Цели и задачи дисциплины:**

овладение студентами методами, способами и средствами получения, хранения, переработки, информации о лекарственных препаратах; -формирование у студентов мотивации владения принципами информационной культуры, информационной безопасности и коммерческой тайны;

-формирование у студентов навыков сбора, анализа и систематизации научной фармацевтической информации;

-овладение всеми направлениями информационной деятельности специалиста и формирование умений использования ресурсов о новых лекарственных препаратах; -оказание информационно-консультативной помощи населению по вопросам применения лекарственных препаратов для медицинского применения на основе официальных источников информации и ресурсов.

**Содержание дисциплины:**

Введение в фармацевтическую информатику. Цель и задачи. Современные требования к

специалистам. Структура управления информационной фармацевтической службой в РФ. Стандартизация фармацевтической информации. Современные информационные технологии. Типы информационных систем для решения задач аптечной практики. Организация информационной работы с врачами, фармацевтическими работниками и населением. Информационно-просветительская деятельность аптеки среди населения. Пропаганда здорового образа жизни.

**Форма аттестации: зачет**

### **Введение в специальность (Б1.В.11)**

**Цель и задачи дисциплины:** изучения данной дисциплины является формирование у студентов навыков работы в сфере лекарственного обращения, которая отличается разновекторностью направлений выполняемых трудовых действий специалистами и включает в себя: совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

**Содержание дисциплины:** Законодательные основы регулирования фармацевтической деятельности. Понятийный аппарат. Общая характеристика специальности «Фармация» и квалификации «Провизор» – Модели непрерывного фармацевтического образования, аккредитация и специализация выпускников Виды профессиональной деятельности провизора: фармацевтическая деятельность. Организационно-управленческая деятельность провизора Организация и управление деятельностью организаций, занятых в сфере обращения ЛС и их структурных подразделений. Научно-исследовательская деятельность провизора. Морально-этические нормы и деонтологические принципы в рамках профессиональной деятельности. Проведение санитарно-просветительской работы с населением по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарств.

**Форма аттестации: зачет**

### **Фармацевтическое консультирование провизора (Б1.В.12 )**

**Цель** дисциплины - подготовка специалистов для осуществления фармацевтического консультирования потребителей в рамках оказания качественной фармацевтической помощи на основе современных подходов к охране здоровья граждан.

**Содержание дисциплины:** Введение в фармацевтическое консультирование. Предмет и задачи. Правила розничной торговли и регламентация отпуска лекарственных средств населению. Законодательство о защите прав потребителя. Понятие о самолечении. Фармацевтическое консультирование в группе лекарственных препаратов для лечения сердечно-сосудистых заболеваний. Фармацевтическое консультирование при болевом синдроме и заболеваниях нервной системы. Фармацевтическое консультирование при острых респираторных заболеваниях. Фармацевтическое консультирование при заболеваниях пищеварительного тракта и обмена веществ. Фармацевтическое консультирование при аллергических заболеваниях. Фармацевтическое консультирование при заболеваниях мочеполовой системы.

**Форма аттестации: зачет**

### **Элективные курсы по физической культуре (Б1.В.13)**

**Цель дисциплины:**

Формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности; знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте; приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений

**Форма аттестации:** зачет

### **Основы фармацевтического маркетинга (Б1.В.ДВ.01.01)**

**Цель:**

овладение будущими специалистами-провизорами достаточным объемом специализированных знаний об основополагающих организационных функциях по продвижению продукта на фармацевтический рынок и получению прибыли.

**Задачи:**

Задачами учебной дисциплины «Основы фармацевтического маркетинга» являются формирование у будущих специалистов-провизоров маркетингового мышления; выработка умений и навыков по анализу и маркетинговым исследованиям медицинских и фармацевтических товаров, по анализу факторов, влияющих на их потребительские свойства в системе товародвижения, умения идентифицировать товары по их ассортиментной группе, оценивать качество и соответствие товаров требованиям технических регламентов и государственных стандартов, делать объективные выводы о возможности использования товаров в медицинской и фармацевтической практике.

Воспитательный компонент дисциплины предполагает формирование у будущих провизоров профессиональной правовой культуры при проведении маркетинговых исследований, понимание маркетинга как экономической категории. Социальная направленность дисциплины заключается в том, что провизор, владеющий маркетинговыми знаниями, участвует в процессе оздоровления граждан путем обеспечения их в аптечных и медицинских организациях качественными медицинскими и фармацевтическими товарами. Для решения воспитательных задач обеспечивается максимально возможная активность учебно-познавательной деятельности, а также осуществляется принцип индивидуализации обучения, УИРС.

**Содержание дисциплины:**

Маркетинг. Термины и понятия, цель, задачи, функции. Особенности фармацевтического маркетинга.

Виды маркетинговых исследований в фармации.

Методология сегментирования фармацевтического рынка.

Конкурентоспособность медицинских и фармацевтических товаров. Методы анализа конкурентоспособности.

Позиционирование медицинских и фармацевтических товаров. Жизненный цикл товара.

Дифференциация и симилляризация. Распределение медицинских и фармацевтических товаров на фармацевтическом рынке. Продвижение медицинских и фармацевтических товаров на фармацевтическом рынке.

**Форма аттестации: зачет**

### **Упаковка, маркировка и транспортирование лекарственных средств (Б1.В.ДВ.01.02)**

**Цель и задачи дисциплины:**

формирование у обучающихся фундаментальных знаний по проблемам упаковки лекарственных средств, введение системы маркировки, транспортирования лекарственных средств с соблюдением холодной цепи и хранения в оптовом и розничном звеньях.

**Содержание дисциплины:**

Упаковочные материалы для лекарственных препаратов. Основные требования к различным видам упаковочных материалов (стекло, полимерные материалы, сложные композитные материалы). Изучение влияния упаковочных материалов на сохранность препаратов, выбор оптимальной упаковки, разработка инновационных упаковок для новых лекарственных форм, проверка их пригодности для хранения лекарственных препаратов. Методы оценки влияния упаковочных материалов на лекарственные препараты. Проблемы маркировки лекарственных средств, введение системы чипования упаковок. Требования к процессу транспортирования и хранения лекарственных препаратов с соблюдением температурной и холодной цепи.

**Форма аттестации: зачет**

### **Химия растворов(Б1.В.ДВ.02.01)**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование у обучающихся фундаментальных знаний по способам выражения концентрации растворов, физико-химическим свойствам растворов, электролитическим диссоциациям реакций в растворах, гидролизу реакций среды, окислительно-восстановительным процессам и основам электрохимии.

**Содержание дисциплины:**

Дисперсные системы. Растворы и их классификация Термодинамика процессов растворения Концентрация и способы выражения концентрации растворов Растворители и их классификация. Физические и химические свойства растворителей Свойства растворов низко- и высокомолекулярных соединений Ионные равновесия в растворах электролитов Равновесие в жидких средах организма Растворы и растворители, применяемые в фармации.

**Форма аттестации: зачет**

### **Электрохимические методы анализа в фармации (Б1.В.ДВ.02.02)**

**Цель и задачи дисциплины:** обучение основам теории электрохимических методов анализа, количественному определению веществ, анализу возможности использования электрохимических методов анализа в практике фармацевтического анализа и контроля производства лекарственных веществ.

**Основное содержание дисциплины:** Предмет и роль электрохимии в фармации. Организация электрохимического процесса. Гальванический элемент. Гальваностатический и потенциостатический методы анализа. Полярография, поляриметрия. Электроды Топливные элементы.

**Форма промежуточной аттестации – зачет**

### **История развития системы лекарственного обеспечения на среднем Урале (Б1.В.ДВ.02.03)**

**Цель изучения дисциплины:**

расширение и углубление знаний по организационным методам лекарственного обеспечения населения на региональном уровне, развитию и внедрению оптимальных и эффективных методов управления лекарственной политикой, льготного лекарственного обеспечения в разные исторические периоды лекарственной помощи на Среднем Урале.

**Задачи дисциплины:** реализация начального этапа подготовки специалиста для его готовности к профессиональной фармацевтической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности для решения профессиональных задач.

**Содержание дисциплины:** этапы развития системы лекарственного обеспечения на Среднем Урале. Государственная политика в сфере лекарственного обеспечения на различных этапах развития системы лекарственного обеспечения на Среднем Урале. Обеспечение потребностей здравоохранения и населения в ЛП на различных этапах развития системы ЛО на Среднем Урале. Решение вопросов качества в сфере обращения лекарственных средств на различных этапах развития системы ЛО.

Источники и порядке финансирования лекарственного обеспечения населения на различных этапах развития системы ЛО на Среднем Урале. Об эффективности системы ЛО населения на различных этапах ее развития на Среднем Урале. О перспективах дальнейшего развития системы ЛО населения на Среднем Урале.

**Форма аттестации:** зачет

### **Дисперсные системы в фармации (Б1.В.ДВ.03.01)**

**Цели и задачи дисциплины:**

формирование знаний и умений по дисперсным системам и их применению в фармации.

**Содержание дисциплины:**

классификация дисперсных систем. Изучение свойств дисперсных систем и их применение в фармации.

**Форма аттестации:** зачет

### **Количественное описание и прогнозирование химических процессов (Б1.В.ДВ.03.02)**

**Цель и задачи:**

выполнять количественные расчеты для прогнозирования химических процессов.

**Содержание дисциплины:**

Количественные расчеты химических реакций. Прогнозирование возможностей данного химического процесса. Строение органических и неорганических веществ. Термодинамические свойства веществ. Условия прохождения химических и физико-химических процессов. - Химическое равновесие. Равновесия в жидких средах. Водно-электролитный баланс организма. Гетерогенные равновесия в растворах, связанные с процессами кристаллизации. Гетерогенные равновесия в живых системах.

**Форма аттестации:** зачет

### **Лекарственные растения Урала (Б1.В.ДВ.03.03)**

**Цель:** ознакомить студентов с дикорастущими лекарственными растениями Урала. На основе морфологического описания, географической распространенности и химического состава видов лекарственных растений рассмотреть возможность использования их в медицинских целях.

**Задачи:** ознакомить студентов с видовым составом лекарственных растений Урала;

- изучить особенности морфологического строения лекарственных растений;
- формирование глубокого системного понимания особенностей структуры сообщества лекарственных растений Урала;
- формирование готовности оказания информационно-консультативной помощи специалистам и населению при сборе лекарственного растительного сырья и его использования в медицинской практике.

**Содержание дисциплины:** Предмет, цель, задачи дисциплины и ее значение для будущей профессиональной деятельности провизора, основные принципы, его разделы, перспективы в



условиях современной России. Растения и медицина. Основные понятия. История изучения и использования лекарственных растений. Значение лекарственных растений для современной медицины. Характеристика важнейших культивируемых растений. Общие сведения о лекарственных растениях. Место в севообороте. Основная и предпосевная обработка почвы, подготовка семян к посеву, удобрение лекарственных растений, элементы технологии возделывания лекарственных растений, способы борьбы с вредителями и болезнями. Дикорастущие лекарственные растения Урала, ядовитые растения, используемые в медицине, представители древесных лекарственных растений, календарь сбора лекарственных растений. Календарь сбора лекарственных растений Урала, способы приготовления и применения лекарственных препаратов в домашних условиях сборы лекарственных растений и их применение в медицине

**Форма аттестации: зачет**

### **Фитотерапия (Б1.В.ДВ.04.01)**

**Цель:** формирование у студентов-провизоров профессиональной грамотности в вопросах фитотерапии, знаний и умений, необходимых будущему специалисту для оказания информационно-консультативной помощи медицинским работникам, работникам фармацевтических предприятий, потребителям касательно рационального применения, хранения, переработки сырья и лекарственных средств растительного или животного происхождения с учётом физико-химических и фармакологических свойств групп БАВ, составляющих основу фитопрепаратов.

**Задачи:**

знакомство с комплексами специфических методов фитотерапии и алгоритмами поиска эффективных фитотерапевтических решений;

повторение и закрепление прежде полученных знаний по фармакоботанике, фармакогнозии и другим фармакологическим дисциплинам для формирования глубокого системного понимания особенностей и ограничений применения разнообразных средств растительного и животного происхождения

получение представлений об особенностях развития фитотерапии в современном мире, актуальных проблемах фитотерапии в Российской Федерации и перспективах их решения;

воспитание профессионально корректного поведения в сфере общения на темы рекламы, бесконтрольного применения средств фитотерапии и самолечения населения

тренировка готовности оказания информационно-консультативной помощи специалистам и населению при выборе альтернативных фитопрепарат. Курс включает 3 дисциплинарных модуля: Фитотерапия наиболее распространённых заболеваний и патологических состояний человека. Особенности фитотерапии особых категорий больных. Пути применения и перспективы использования лекарственных и пищевых растений для решения задач фитотерапии.

**Содержание дисциплины:**

Главные подходы к лечению и профилактике заболеваний, группы ЛРС, фитопрепаратов, используемые в фармации и медицине, принципы действия, показания и противопоказания к их применению, аналоги. Особенности фитотерапии при лечении беременных и кормящих женщин, в педиатрии, в геронтологии, при лечении онкологических и хирургических больных.

**Форма аттестации: зачет**

### **Инновационные лекарственные формы (Б1.В.ДВ.04.02)**

**Цель:** сформировать у студентов необходимые знания, умения и навыки в области аптечного изготовления и производства инновационных лекарственных средств (ЛС).

**Задачи:** приобретение теоретических знаний по:

основным законодательным актам, регулирующим изготовление и производство ЛС за рубежом,

физико-химическим, химическим и фармакологическим свойствам инновационных вспомогательных веществ применяемых для конструирования лекарственных форм, инновационным процессам и аппаратам фармацевтической технологии, их применению при производстве и изготовлении ЛС;

научить разрабатывать составы и технологии изготовления и производства инновационных лекарственных средств с использованием современных вспомогательных веществ, технологических процессов и оборудования;

аргументировано проводить анализ эффективности, безопасности и качества лекарственных препаратов в зависимости от свойства действующих и вспомогательных веществ, технологии производства;

**Содержание дисциплины.** Преподавание дисциплины ведется по трем основным разделам (модулям):

нормирование производства и изготовления лекарственных препаратов за рубежом;

инновационные процессы и аппараты фармацевтических производств;

технология производства и изготовления всех видов инновационных лекарственных форм.

**Форма аттестации: зачет**

### **Основы фармацевтической логистики (Б1.В.ДВ.05.01)**

**Цели и задачи дисциплины:**

сформировать у студентов навыки к осуществлению торгово-закупочной деятельности фармацевтических товаров;

овладение технологией закупа лекарственных препаратов для обеспечения государственных и муниципальных нужд;

овладение организацией рациональной перевозки лекарственных средств на основе соблюдения требований хранения (холодовой цепи) и исключения несанкционированного доступа;

овладение технологией хранения лекарственных средств на основе универсальных принципов складской логистики и исключения несанкционированного доступа;

-владение порядком обеспечения в складских помещениях надлежащих условий для хранения фармтоваров и соблюдения параметров санитарного, светового, температурного и влажного режимов.

**Содержание дисциплины.** Объекты логистического управления. Понятийный аппарат. Организационные связи в фармацевтической логистике. Экономические аспекты в логистике, их влияние на конкурентоспособность фармацевтического предприятия и эффективность его деятельности. Логистические системы. Свойства, виды и классификация логистических систем. Основные характеристики фармацевтической логистической системы. Закупочная (коммерческая) логистика оптового звена фармацевтического рынка. Основы складской логистики. Организация работы оптового звена фармацевтического рынка. Основы складской логистики. Распределительная (сбытовая) логистика. Логистика запасов. Инфраструктура логистики.

**Форма промежуточной аттестации – зачет**

### **Современные методы анализа в фармации (Б1.В.ДВ.05.02)**

**Цели и задачи дисциплины** - сформировать и углубить знания студентов о современных методах анализа, а также заложить основные навыки по выполнению и интерпретации результатов физико-химического определения качества лекарственных средств. Научить использованию современных методов физико-химического, физического, химического анализа применительно к анализу лекарственных препаратов. Воспитание ответственности

специалистов на всех этапах создания и практического применения нормативных документов на лекарственные препараты и умения формировать требования к новым методам анализа и нормам качества лекарственных средств.

Углубить знания о современных физико-химических способах анализа лекарственных средств.

Сформировать представление об аппаратном оформлении современных физикохимических методах анализа.

Научить оценивать и интерпретировать результаты анализа лекарственных веществ по средствам современных физико-химических методов.

Повысить навыки оценки и планирования опытов по оценке методики анализа.

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел «Современные методы анализа»: Методы оптической молекулярной спектроскопии. Оценка подлинности, доброкачественности и количественное определение с использованием методов молекулярной спектроскопии. Принципиальная схема устройства ИК и УФ-спектрометров. Источники излучения в приборах. Требование пробоподготовки. Современные способы подготовки образца для снятия ИК-спектра. Масс-спектрометрия. Основы метода. Сочетание с другими методами анализа. Тандемная масс-спектрометрия. Тонкослойная хроматография. Идентификация веществ по ИК-спектру. Использование для установления чистоты ЛВ. Нахождение специфических примесей. Препаративная ТСХ. ВЭЖХ и ГХ. Принципы разработки метода: выбор подвижной и неподвижной фаз, условий хроматографирования, детекторов. Масс-спектрометрия как способ сказать детектирования в ВЭЖХ и ГХ. Анализ ВМС физико-химическими методами: Капиллярный электрофорез. Особенности хроматографического анализа ВМС. Статистическая обработка результатов экспериментов. Систематическая и случайная погрешности. Оценка метрологических характеристик метода и планирование экспериментов по валидации. Специфичность, робастность, линейность.

#### **Форма аттестации – зачет**

#### **Система менеджмента качества в фармацевтическом производстве (Б1.В.ДВ.05.03.)**

**Цели и задачи дисциплины:** сформировать и углубить знания студентов в сфере понимания современных аспектов управления качеством работы всех подразделений предприятия, производственного процесса, обеспечения качества фармацевтической продукции. Воспитать способность и готовность к участию в осуществлении подготовки фармацевтического предприятия к лицензированию, аккредитации и инспекционных проверок.

Углубить знания о современных основных методах управления качеством на промышленном производстве фармацевтических субстанций и готовых лекарственных средств с целью подготовки и проведению аккредитации предприятия и поддержании системы менеджмента качества в процессе производства.

Сформировать представление о сущности и структуре Системы менеджмента качества.

Научить основным этапам разработки и анализа функционирования СМК на предприятии.

Объяснить значимость выполнения всех требований GMP, GLP и GDP для качества лекарственных средств на различных стадиях их жизненного цикла.

Научить основным принципам построения системы менеджмента качества с учетом выполнения требований GMP, GLP и GDP.

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел «СМК в фармации»: Версия ISO 9000-1994. Версия ISO 9000- 2000. Понятия процесса и процедуры. Выделение основного процесса любого производителя. Вспомогательные процессы, их роль в жизнедеятельности предприятия. Входы в процесс. Выходы процесса. Организационно-штатная структура предприятия. Документация, регламентирующая должностные обязанности сотрудников. Положения о подразделениях. Должностные

инструкции. Обязательные процедуры СМК, подлежащие документированию. Разработка Перечня Стандартов предприятия. Понятие о Стандартной операционной процедуре. Система оценки рисков (ХАССП) - система эффективной разработки предупреждающих мероприятий. История создания ХАССП. Частота возникновения риска. Степень тяжести последствий возникшего риска. Определение критических контрольных точек технологических процессов производства таблетированных и инъекционных препаратов с применением ХАССП. Государственная регистрация лекарственных средств. Законодательные документы по фармацевтическим субстанциям. Технический регламент на производство лекарственных средств. Области применения GMP.

**Форма аттестации: зачет**

### **Система GMP, GDP в современном фармацевтическом производстве (Б1.В.ДВ.05.04.)**

#### **Цели и задачи дисциплины:**

сформировать и углубить знания студентов о системе обеспечения и контроля качества производства на фармацевтических предприятиях, а также заложить основные навыки по формированию системы обеспечения качества и внедрения системы надлежащей производственной практики на предприятии, производящем лекарственные препараты. Воспитание ответственности специалистов на всех этапах производства лекарственных средств с соблюдением и обеспечения качества в процессе производства и умения формировать требования к обеспечению и поддержанию системы качества.

#### **Задачи:**

Изучить специфические требования, предъявляемые к Системе обеспечения качества фармацевтических предприятий, законодательную базу для осуществления деятельности предприятия и внедрения правил GMP, историю создания правил GMP, международные, европейские и национальные правила GMP;

#### **Содержание дисциплины:**

Раздел «Система GMP, GDP в современном фармацевтическом производстве»: Структура ГОСТа, основные термины и определения, основные требования GMP. Понятие «качество», управление качеством (контроль качества и обеспечение качества). Принципы обеспечения качества. Руководящий персонал: уполномоченное лицо (ответственный за качество), ответственный за маркировку, ответственный за производство. Структура документации. Иерархическая структура документации системы качества. Документы первого, второго и третьего уровней. Руководство по качеству. Комплекс чистых помещений. Назначение, расположение. Материалы конструкций. Понятие о контаминации. Производственная и технологическая документация. Промышленный регламент. Технологические инструкции, СОПы, рабочие инструкции, маршрутная карта. Досье на серию. ОКК. Функции отдела контроля качества. Права и ответственность ОКК. Контроль технологического процесса, полупродуктов, готовой продукции. Арбитраж. Цель самоинспекции. Методика проведения самоинспектирования. Требования к аудиторам.

**Форма аттестации: зачет**

### **Основы научно-исследовательской работы студентов (Б1.В.ДВ.06.01)**

**Цель дисциплины:** сформировать и углубить знания студентов о научных изысканиях в области создания, продвижения и реализации лекарственных средств. Научить использованию литературных источников для формирования задач и направлений научно-инновационной работы в области лекарственных препаратов. Обучить основам и азам научной работы от анализа первичной информации, постановки задач исследований, планирования и проведения экспериментальных исследований, интерпретации полученных результатов и до обобщения полученных результатов НИОКР в форме научной публикации, научного доклада, проекта патента и т.д. деятельность, направленная на использование и

коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежных рынках.

**Задачи:** Изучить основы законодательства о науке и научной деятельности в РФ. Получить знания о современных подходах к организации научно-исследовательской работы в ВУЗах и научных учреждениях. Сформировать представление о жизненном цикле лекарственных препаратов. Научить оценивать и интерпретировать результаты собственных исследований, описывать и представлять научные общественные полученные новые результаты. Получить навыки формирования документов для регистрации лекарственных средств и предметов медицинского применения в Российской Федерации. Понятие о доклинических и клинических исследованиях лекарственных препаратов.

**Содержание дисциплины:** Законодательство РФ о науке, научных исследований о лекарственных средствах.

Основные направления исследований в фармации. Инновационные препараты. Понятие фармацевтическая разработка Внедрение инновационных решений в производство.

Фармаконадзор Исследования по безопасности, безвредности и эффективности ЛС на животных и in vitro. Разработка дизайна клинического исследования. Протокол клинического исследования. Организация клинического исследования инновационных препаратов.

**Форма аттестации:** зачет

### **Организация научно-исследовательской работы (Б1.В.ДВ.06.02)**

**Цель:**

Дать студентам необходимые базовые знания в области организации и проведения научно-исследовательских работ в области фармацевтической химии, фармацевтической технологии, биотехнологии, фармакогнозии.

**Задачи:**

Приобретение теоретических знаний по поиску литературных данных, анализу литературы по выбранной для исследования тематике;

формирование у студентов практических навыков формулирования задач исследования, составления планов исследования и проведения научно-исследовательских работ;

выработка у студентов способности правильно оценивать результаты научных исследований, формулировать их и излагать в форме научных докладов и статей.

**Содержание дисциплины:**

Раздел «Методы поиска научной и технической информации»: Формы поиска научных работ. Использование библиотечного фонда. Поисковые системы (ВИНИТИ, ФИПС, зарубежные поисковые системы).

Раздел «Вспомогательные ИТ программы»: Использование различных программ поиска информации, программ для подготовки и анализа результатов исследования (статистическая обработка и др.). Программы для подготовки текстов, докладов, презентаций.

Раздел «Научно-исследовательская работа» включает самостоятельную работу под руководством сотрудников УГМА или баз практики по одному из выбранных направлений: химический синтез новых лекарственных субстанций и препаратов; технологические исследования по синтезу и очистке субстанций; стандартизация субстанций; разработка методик анализа субстанций. Валидация методик анализа и технологических процессов; разработка новых лекарственных форм препаратов. Стандартизация лекарственных форм препаратов. Разработка технологии производства экстенпоральных ЛФ. Фармакогностические исследования.

**Форма аттестации:** зачет.

**ФТД Факультативы**  
**Английский язык в сфере профессионального общения (ФТД.В.01)**

**Цель дисциплины:** формирование коммуникативной компетенции будущих провизоров в области делового и профессионального общения на английском языке.

**Задачи дисциплины:**

обучить англоязычной лексике делового и профессионального общения; обучить основам грамматики английского языка для делового и профессионального общения; обучить основным правилам поведения при деловом и профессиональном межкультурном взаимодействии; развить умения и навыки англоязычного делового и профессионального общения в письменной и устной форме.

**Содержание дисциплины:**

Деловая и профессиональная лексика английского языка. Устное и письменное общение в профессиональной сфере. Англоязычные информационные материалы и деловая корреспонденция. Справочная литература, словари, справочные пособия.

Ситуация «Коммуникативные барьеры между провизором и клиентом». Ситуации общения между провизором и клиентами. Конфликтные ситуации в аптеке между провизором и клиентом.

Ситуации общения между провизором и другими специалистами в сфере здравоохранения.

**Форма аттестации:** зачет

**Приложение 4**

**Программы практик**

**Программа учебной практики**

## «Фармацевтическая пропедевтическая практика»

### Б2.Б.01. (У)

#### 1. Цели учебной практики:

-получение первичных профессиональных умений и навыков по организации фармацевтической деятельности;  
-формирование представлений о будущей специальности, проектировании индивидуальной карьерной траектории, формирование профессиональных мотивационных стимулов у студентов..

#### 2. Задачи учебной практики:

-формирование у студентов общих представлений о сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента,  
-закрепление знаний об общих требованиях функционирования аптечных организаций и порядке замещения должностей в аптеках специалистами с фармацевтическим образованием,  
-формирование первичных профессиональных умений по правилам отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения (безрецептурного перечня) и товаров аптечного ассортимента потребителям,  
-осознание себя как представителя профессионального фармацевтического сообщества.  
-социально-психологическая адаптация студента в процессе привлечения к выполнению конкретных практических задач (соблюдение санитарно-гигиенических норм, формирование коммуникативных навыков в трудовом коллективе и с пациентами, пропаганда здорового образа жизни и профилактика заболеваний, общие принципы рационального использования лекарств и товаров аптечного ассортимента).

#### 3. Способ и формы проведения учебной практики - стационарная, дискретная

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

Учебная практика «Фармацевтическая пропедевтическая практика» направлена на первоначальный этап формирования у студента следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-8).
- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- готовность к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств (ОПК-6);
- готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (ПК-14);
- способность к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности (ПК-20).

#### 5. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика «Фармацевтическая пропедевтическая практика» входит в **Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**. Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются.

Является предшествующей для изучения дисциплин профессиональной направленности и проведения производственных практик.

**6. Объем учебной практики по получению профессиональных умений и навыков**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 зачетная единица, 2/3 недели, 36 часов.



**7. Содержание учебной практики «Фармацевтическая пропедевтическая практика»**

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения учебной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа учебной практики			Формирование компетенций, ЗУН, как составляющие компетенций	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Первый этап. Организация практики. Вводный инструктаж со студентами на кафедре о целях и задачах учебной практики. Информирование об охране труда и технике безопасности.	Виды профессиональной деятельности по специальности Фармация. Содержание профессионального стандарта «Провизор»	Разбираться в структуре фармацевтического рынка. Какие нормативно-правовые акты существуют для открытия аптечных организаций; -формирование умений по соблюдению правил санитарно-эпидемиологического режима в аптечных организациях; -уметь применять нормы делового общения в коллективе.	-владеть навыками дифференциации аптечных организаций. -навыками описания аптечных организаций по видам деятельности и объему выполняемых функций; -владеть алгоритмом разработки инструктажей для работников аптеки; -владеть навыками применения средств индивидуальной защиты; -соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности.	ОПК-1 ОПК-4 ПК-20	А/01.7 -соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности -интерпретировать положения законодательных актов по фарм. деятельности -осуществлять эффективные коммуникации в устной форме с коллегами, с пациентами; А/05.7 -соблюдение норм санитарного режима;	Тестовый контроль.  Отработка навыков.  Проверка заполнения рабочей тетради

2.	Инструктаж по технике безопасности (вводный)	Виды инструктажей по охране труда	Представлять порядок допуска к работе аптечных работников в разные виды аптечных организаций	Вести документы, регистрирующие виды инструктажей в аптечной организации	ПК-20	А/05.7-уметь применять средства индивидуальной защиты; -требования охраны труда, пожарной безопасности; А/01.7-прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований).	Тестовый контроль.  Отработка навыка. Проверка дневника.
----	--	-----------------------------------	--	--	-------	--	---

3.	Учебно-образовательный этап	<p>Основы законодательства об охране здоровья граждан. Нормативно-правовое регулирование обращения лекарственных средств в РФ. Структура современной системы здравоохранения РФ, основные нормативные и правовые документы, юридические, законодательные и административные процедуры, касающиеся всех аспектов фармацевтической деятельности. Современные требования к планировке и застройке, санитарно-гигиеническому и</p>	<p>Пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение ЛС, в том числе, НС и ПВ.</p> <p>Уметь осуществлять рациональную планировку основных помещений аптеки. Оснащать рабочие места специалистов аптеки.</p> <p>Предложить проект торгового зала.</p> <p>Уметь расставить специалистов по рабочим местам аптеки. Составить должностную инструкцию на фасовщика аптеки.</p>	<p>Законодательством по открытию аптек.</p> <p>Общим регулированием порядка работы аптеки по приему рецептов, владеть требованиями к персоналу аптек. Навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей ЛС и других фармацевтических товаров.</p> <p>Владеть нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок отпуска ЛП ТАА.</p>	<p>ОПК-1, ОПК-4, ОПК-6, ПК-14, ПК-20, ПК-21</p>	<p>- А/05.7</p> <p>изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций;</p> <p>-упаковка и маркировка/оформление изготовленных лекарственных препаратов;</p> <p>-Осуществлять эффективные коммуникации;</p> <p>-пользоваться информационными коммуникационными технологиями;</p> <p>-пользоваться прикладными программами</p>	<p>Тестовый контроль.</p> <p>Выполнение умений, отработка первичных навыков. Проверка дневника.</p>
----	-----------------------------	--	---	---	---	---	---

		<p>противоэпидемическому режиму аптечных учреждений. Организация работы среднего фармацевтического и вспомогательного персонала фармацевтических предприятий. Структура и состав помещений аптеки. Знать общие правила отпуска ЛП и порядок проведения фармацевтической экспертизы рецептов, правила розничной продажи, отпуска лекарственных препаратов без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниях, побочным действиям,</p>	<p>Осуществлять эффективные коммуникации с коллегами, работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу простых рецептурных прописей, читать содержание рецептов.</p> <p>Информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к фармакотерапевтической группе, показаниях к</p>	<p>Способами определения информационных потребностей потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультативные услуги, соблюдать принципы этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками, потребителями,</p> <p>Принципами фармацевтической деонтологии и этики;</p> <p>навыками психологически обоснованного общения.</p>		<p>для решения профессиональных задач;</p> <p>-применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>-современный ассортимент ЛП и ТАА;</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования;</p> <p>-соблюдать морально-этические нормы в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>- А/01.7</p>	
--	--	---	---	--	--	---	--

		<p>взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента; правилами оптовой продажи лекарственных средств и ТАА. Принципы фармацевтической этики и деонтологии. Организация мероприятий по пропаганде здорового образа жизни среди населения. Содержание санитарно-просветительской работы аптеки.</p>	<p>применению и правилам хранения.</p> <p>Соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с населением; строить общение с потребителями лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом психологических особенностей, выполнять предпродажную подготовку с учетом особенностей потребительских свойств; определять стоимость готовых лекарственных препаратов; рационально размещать в витринах торгового зала. Уметь</p>			<p>-соблюдение морально-этических норм в рамках профессиональной деятельности</p> <p>- интерпретировать положения законодательных актов по фарм. деятельности</p> <p>-осуществлять эффективные коммуникации в устной форме с коллегами, с пациентами;</p> <p>-мерчандайзинг в аптечных организациях.</p> <p>-соблюдение морально-этических норм</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--

			организовать рабочее место специалиста аптеки с учетом требований охраны труда и техники безопасности.			в рамках профессиональной деятельности.	
4	Посещение аптечных организаций как базы практики, включая аптеки готовых лекарственных форм, аптеки разной формы собственности (сетевые)	Знать основы законодательства по порядку функционирования конкретной аптеки.  Принципы формирования ассортимента аптеки.  Организация розничной торговли ЛП и ТАА, основы мерчандайзинга, проектирование торгового зала аптеки, соблюдение санитарного режима в аптеке.	Пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение ЛС, в том числе, НС и ПВ. Предложить проект торгового зала. Уметь расставить специалистов по рабочим местам аптеки. Составить должностную инструкцию на фасовщика аптеки. Осуществлять эффективные коммуникации с коллегами, работниками	Владеть нормами действующего законодательства по открытию аптек. Навыками регулирования порядка работы аптеки по приему рецептов, владеть требованиями к персоналу аптек.  Навыками аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей ЛС и других	ОПК-1,  ОПК-4,  ОПК-6,  ПК-14,  ПК-20,  ПК-21	Оптовая, розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.  А/01.7  Препродажная подготовка.  -Организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в	

		<p>Пропаганда здорового образа жизни.</p> <p>Информационные ресурсы аптеки о ЛП.</p> <p>Этико-деонтологические нормы профессионального общения с коллегами и пациентами.</p>	<p>здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.</p> <p>Уметь проводить фармацевтическую экспертизу простых рецептурных прописей, читать содержание рецептов. Уметь пользоваться приказами о правилах хранения ЛП.</p> <p>Соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с населением; строить общение с потребителями лекарственных средств и других фармацевтических товаров с учетом психологических особенностей,</p>	<p>фармацевтических товаров.</p> <p>Владеть нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок отпуска ЛП и ТАА. Способами определения информационных потребностей для потребителей лекарственных средств, оказывать информационно-консультативные услуги по здоровому образу жизни, соблюдать принципы этики и деонтологии в общении с медицинскими и фармацевтическими работниками. Владеть нормами санитарного порядка в аптечной организации.</p>		<p>торговом зале/витринах отделов.</p> <p>-Отпуск товаров аптечного ассортимента в подразделения медицинской организации.</p> <p>Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> <p>A/04.7</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--

			<p>участвовать в предпродажной подготовке ТАА, определять стоимость готовых лекарственных препаратов; рационально размещать в витринах торгового зала. Уметь организовать рабочее место специалиста аптеки с учетом требований охраны труда и техники безопасности.</p>				
5	<p>Заполнение рабочей тетради, составление отчета (дневника) по учебной практике, выполнение индивидуального задания</p>			<p>Демонстрация освоения практических навыков: по организации проведения санитарно-просветительской деятельности среди населения, формированию мотиваций здорового образа жизни,</p>		<p>Информирование населения и работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента</p> <p>A/04.7</p>	<p>Зачет по практическим навыкам.</p> <p>Тестовый контроль.</p> <p>Отчет по практике.</p>



				владению навыками отбора и отпуска безрецептурного ассортимента для профилактики заболеваний, навыками чтения рецептов, навыками профессионального общения с потребителями, навыками поиска профессиональной информации о лекарственных препаратах, качестве, безопасности, эффективности, о сроках годности с использованием разных носителей информации			
--	--	--	--	---	--	--	--

	6) Зачет с оценкой.						Собеседование по теоретическим вопросам, тестирование, защита реферата, демонстрация практических навыков.
--	---------------------	--	--	--	--	--	--

## **8. Формы отчетности по учебной практике**

По итогам учебной практики студент составляет отчет (дневник), где отражаются алгоритмы практических навыков, выполняет тестовый контроль, выполняет УИРС, демонстрирует практические навыки, собеседование по теоретическим вопросам. Рейтинг студента формируется в соответствии с методикой балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студента по учебной практике.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (приложения №1, 2, 3)**

Перечень практических навыков по учебной практике (приложение 1); перечень тем рефератов (приложение 2); теоретические вопросы к собеседованию, вопросы тестового контроля (приложение 3); БРС (приложение 4).

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики**

### *Основная литература:*

1. Управление и экономика фармации : учебник / под ред. И.А. Норкевича.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2017.- 928 с.: ил.
2. Муратова, Н.П., Г.Н. Андрианова Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан Российской Федерации / Екатеринбург: УГМУ, 2014.- 130 с.
3. Муратова, Н.П., Г.Н. Андрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015.- 287 с.
4. Муратова Н.П. Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан: монография /Екатеринбург: УГМУ, 2015. - 354 с.
5. Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ): методические рекомендации для фармацевтических работников /М.Ю. Кинев, А.Ю. Петров, О.А. Мельникова/Екатеринбург: Издательство ГБОУ ВПО УГМУ, кафедра фармации, 2015,- 116с.

### *Дополнительная литература*

1. Совершенствование учета в системе лекарственного обеспечения в условиях ОМС: информационные материалы /М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА; (отв. ред. А.Ю. Петров; сост. В.Я. Панюшев). - Екатеринбург, 2012. -32с.
2. Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ): методические рекомендации для фармацевтических работников/М.Ю. Кинев, А.Ю. Петров, О.А. Мельникова: УГМУ, 2015. -116с.

### *Нормативно-правовые акты*

1. Федеральный закон РФ от 12.04.2010г. №61 «Об обращении лекарственных средств»
2. Федеральный закон РФ от 21.11. 2011г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в РФ».
3. Федеральный закон РФ от 04.05. 2011 г. № 99 «О лицензировании отдельных видов деятельности».
4. Федеральный закон РФ от 13.03.2006г. № 38 «О рекламе»
5. «Правила продажи отдельных видов товаров», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 19.01.1998г. № 55

6. «Об утверждении правил отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения, в том числе иммунобиологических лекарственных препаратов, аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность», утвержденный Приказом Минздрава РФ от 11 июля 2017г. №403н
7. Приказ Минздрава РФ от 21.10.1997 № 309 «Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)».
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23.08. 2010 № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
9. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 27.07.2010 г № 553н «Об утверждении видов аптечных организаций».
10. Приказ Минздрава РФ от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

*Медицинские журналы: Фармация, Новая аптека*

#### *Электронные ресурсы*

- Министерство здравоохранения РФ - <http://www.rocminzdrav.ru/> -
- Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ (Росздравнадзор) - <http://www.roszdravnadzor.ru/>
- Банк документов Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП - <http://www.grlsnet.ru/>
- Реестр лекарственных средств - <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>
- КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка - <http://www.consultant.ru/>
- Маркетинговое агентство DSM Group - <http://www.dsm.ru/>
- Журналы, имеющиеся в библиотеке УГМУ - [http://www.usma.ru/bibl/bibl\\_BD\\_nj.htm](http://www.usma.ru/bibl/bibl_BD_nj.htm)
- Новые поступления в библиотеку УГМУ - <http://www.usma.ru/bibl/bull.htm>

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

Доступ к базе данных Консультант студента

#### **9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики**

Витрина выносная 2150\*625\*400; Витрина 2000\*400\*400; Шкафы материальные (2000\*770\*400 )для хранения товара; Шкафы-накопители на 14 ящиков в ОГФ; Стенд информационный ; Демо-система на 10-15 планшетов; Детектор инфракрасный 1000 Dors ; Фискальный регистратор; Кондиционеры LG; Принтер KYOCERA; Радиотелефон Panasonic KX-TG; Гигрометры психрометрические ВИТ-1; Термометры ТС-7-М1; Монитор 17 Samsung; МФУ лазерный DCP-7065 DNR; Колонки Genius; Персональные компьютеры в комплекте; Сканеры штрих кода (отпуск по льготным рецептам); Офисная мебель и оснащение рабочих мест специалистов, Термоконтейнер ТМ -20, ТМ -35, ТМ-80 ; Хладоэлементы ; Холодильное оборудование (Бирюса 542, Бирюса 542К); Шкаф хозяйственный (2000\*800\*300); Шкаф для хранения верхней и санитарной одежды (2100\*800\*600 ); Шкафы для документов (2100\*900\*400); Этикет-пистолет Motex MX-5500 однострочный. Шкаф металлический КБС-011т

-

**Перечень практических навыков по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков**

1. Владение общим порядком работы аптеки, видами и функциями аптек
2. Составление схемы размещения производственных и вспомогательных помещений аптеки
3. Алгоритм создания необходимого санитарного режима аптеки, порядок санитарного содержания помещений, оборудования, инвентаря
4. Алгоритм соблюдения правил охраны труда на рабочем месте специалистов
5. Осуществлять коммуникации в устной и письменной форме с коллегами, пациентами при решении профессиональных задач
6. Владеть нормами профессиональной фармацевтической этики и деонтологии
7. Навыки чтения наименований лекарственных препаратов в рецептах
8. Владение действующей нормативно-правовой базой по допуску специалиста к фармацевтической деятельности
9. Владеть основным перечнем лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта врача, основами ответственного самолечения

Дополнительные навыки:

10. Навыки проведения информационно-просветительной работы по пропаганде здорового образа жизни
11. Контроль за сроками хранения дезинфицирующих средств в помещениях аптеки
12. Контроль за сроками годности лекарственных препаратов
13. Роботизированное распределение ЛП по местам хранения и сборка заказа

**Перечень тем рефератов для выполнения УИРС по учебной практике  
(получение первичных профессиональных умений и навыков)**

1. Фармацевтическая этика и деонтология.
2. Права и обязанности фармацевтических работников.
3. Ответственность фармацевтических работников за нанесение вреда здоровью граждан.
4. Состояние национального фармацевтического рынка.
5. Основные проблемы развития фармацевтического рынка в настоящее время.
6. Тенденции развития и размещения аптек.
7. Основные информационные ресурсы по контролю качества ЛС.
8. Современный дизайн в оформлении торговых залов аптек.
9. Реклама и фармацевтическая этика.
10. Технология ведения переговоров (психологический аспект).
11. Основы межличностного взаимодействия.
12. Искусство продаж.
13. Особенности рекламирования безрецептурных препаратов.
14. Современные методы стерилизации медицинских изделий.
15. Технологическое производственное оборудование аптек.
16. Организация санитарного режима в аптеке.
17. Создание видеofilmа об аптеке, о рабочих местах;
18. Оформление стенда о здоровом образе жизни;
19. Оформление фотоальбома или стенгазеты «Как я проходил первую практику»;

Приложение 3.

**Вопросы тестового контроля по учебной практике «Фармацевтическая  
пропедевтическая практика»**

Нормативно-правовое регулирование фармацевтической деятельности. Виды аптечных организаций. Требования санитарного режима. Фармацевтические работники. Допуск к осуществлению фармацевтической деятельности. Технология общения с пациентом.

**1. Организация, осуществляющая розничную торговлю лекарственными препаратами, хранение, изготовление и отпуск лекарственных препаратов для медицинского применения в соответствии с требованиями Федерального закона РФ N 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» – это:**

- а) медицинская организация
- б) организация товародвижения
- в) аптечная организация
- г) организация оптовой торговли
- д) фармацевтическая логистика

**2. Не выделяют следующий вид аптечной организации:**

- А) аптечный пункт
- Б) аптечный киоск
- В) аптечный магазин
- Г) аптека готовых лекарственных форм

Д) производственная аптека

**3. Функцией аптечного киоска не является:**

А) реализация населению лекарственных препаратов без рецепта врача;

Б) реализация расфасованного лекарственного растительного сырья в заводской упаковке, изделий медицинского назначения, предметов (средств) личной гигиены;

В) предоставление населению необходимой информации по надлежащему использованию и хранению лекарственных препаратов в домашних условиях;

Г) отпуск лекарственных препаратов бесплатно или со скидкой отдельным группам населения;

Д) оказание первой медицинской помощи.

**4. Рабочее место в соответствии с ТК РФ – это:**

А) неделимое в организационном отношении звено производственного процесса, обслуживаемое одним или несколькими рабочими

Б) место и находящиеся на нем средства производства, орудия труда для выполнения работы, приспособленные к осуществлению трудовых функций одним работником определенной профессии

В) часть пространства, приспособленная для выполнения работником (или группой работников) производственных функций

Г) место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности

Д) место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя

**5. В соответствии с требованиями ТК РФ работник обязан:**

А) организовывать контроль за состоянием условий труда на рабочих местах

Б) знакомить других работников с требованиями охраны труда

В) разрабатывать и утверждать правила и инструкции по охране труда

Г) информировать других работников об условиях и охране труда на рабочих местах, о риске повреждения здоровья и полагающихся им компенсациях

Д) соблюдать требования охраны труда

**6. Требования к санитарному режиму установлены:**

А) ФЗ №61-ФЗ от 12 апреля 2010 года

Б) Приказом МЗ РФ от 21 октября 1997 года № 309

В) Приказом МЗ и СР РФ от 23 июля 2010 года №541н

Г) Приказом МЗ и СР РФ от 27 июля 2010 №553н

Д) ФЗ-№323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

**7. Фармацевтические субстанции-это:**

А) лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, биотехнологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность

Б) лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности;

В) вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий.

Г) состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта;

Д) специальные вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лекарственных препаратов

#### **8. Лекарственные препараты-это:**

А) лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, биотехнологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность

Б) лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности;

В) вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий.

Г) состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта;

Д) специальные вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лекарственных препаратов

#### **8. Лекарственное средство – это:**

А) лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, биотехнологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность

Б) лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности;

В) вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий.

Г) состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта;

Д) специальные вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лекарственных препаратов

#### **9. Лекарственная форма-это:**

А) лекарственные средства в виде действующих веществ биологического, биотехнологического, минерального или химического происхождения, обладающие фармакологической активностью, предназначенные для производства, изготовления лекарственных препаратов и определяющие их эффективность

Б) лекарственные средства в виде лекарственных форм, применяемые для профилактики, диагностики, лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности;



В) вещества или их комбинации, вступающие в контакт с организмом человека или животного, проникающие в органы, ткани организма человека или животного, применяемые для профилактики, диагностики (за исключением веществ или их комбинаций, не контактирующих с организмом человека или животного), лечения заболевания, реабилитации, для сохранения, предотвращения или прерывания беременности и полученные из крови, плазмы крови, из органов, тканей организма человека или животного, растений, минералов методами синтеза или с применением биологических технологий.

Г) состояние лекарственного препарата, соответствующее способам его введения и применения и обеспечивающее достижение необходимого лечебного эффекта;

Д) специальные вспомогательные вещества, применяемые при изготовлении лекарственных препаратов

**10. Понятие обращения лекарственных средств не включает:**

А) разработку

Б) экспертизу

В) регистрацию

Г) координацию

Д) хранение

**11. Согласно ФЗ №61-ФЗ аптечные организации имеют право отпускать:**

А) лечебно-косметическую продукцию

Б) изделия общемедицинского назначения

В) предметы и средства для ухода за выздоравливающими

Г) продукты профилактического питания

Д) предметы личной гигиены

**12. Профилактика в соответствии с ФЗ №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» - это:**

А) комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннее выявление, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

Б) комплекс различного рода мероприятий, направленных на предупреждение какого-либо явления и/или устранение факторов риска

В) система мер предупреждения возникновения и воздействия факторов риска развития заболеваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т. д.)

Г) комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определенных условиях (стресс, ослабление иммунитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональные системы организма) могут привести к возникновению, обострению и рецидиву заболевания

Д) комплекс мероприятий, по реабилитации больных, утративших возможность полноценной жизнедеятельности

**13. Фармацевтические работники обязаны:**

А) оказывать медицинскую помощь

Б) не оказывать медицинскую помощь

В) соблюдать врачебную тайну

Г) назначать лекарственные препараты

Д) выписывать лекарственные препараты на рецептурных бланках

**14. Особенности обращения ЛС отражены в:**

А) ФЗ №61-ФЗ от 12 апреля 2010 года

Б) Приказе МЗ РФ от 21 октября 1997 года № 309

В) Приказе МЗ и СР РФ от 23июля 2010 года №541н

Г) Приказе МЗ и СР РФ от 27 июля 2010 №553н

Д) ФЗ-№323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

**15.Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения отражены в:**

А) ФЗ №61-ФЗ от 12 апреля 2010 года

Б) Приказе МЗ РФ от 21 октября 1997 года № 309

В) Приказе МЗ и СР РФ от 23июля 2010 года №541н

Г) Приказе МЗ и СР РФ от 27 июля 2010 №553н

Д) ФЗ-№323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

**16.Виды АО установлены:**

А) ФЗ №61-ФЗ от 12 апреля 2010 года

Б) Приказом МЗ РФ от 21 октября 1997 года № 309

В) Приказом МЗ и СР РФ от 23июля 2010 года №541н

Г) Приказом МЗ и СР РФ от 27 июля 2010 №553н

Д) ФЗ-№323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

**17.Основы охраны здоровья граждан отражены в:**

А) ФЗ №61-ФЗ от 12 апреля 2010 года

Б) Приказе МЗ РФ от 21 октября 1997 года № 309

В) Приказе МЗ и СР РФ от 23июля 2010 года №541н

Г) Приказе МЗ и СР РФ от 27 июля 2010 №553н

Д) ФЗ-№323-ФЗ от 21 ноября 2011 года

**18.Занавески, стенгазеты, плакаты не допускается размещать:**

А) в производственных помещениях

Б) коридорах

В) комнате отдыха персонала

Г) кабинетах

Д) непроизводственных помещениях

**19.К работе в производственных помещениях допускаются сотрудники:**

А) с инфекционными заболеваниями

Б) повреждениями кожных покровов

В) грязными руками

Г) длинными ногтями, покрытыми лаком

Д) здоровые сотрудники

**20.Производственному персоналу в производственных помещениях разрешается:**

А) принимать пищу

Б) курить

В) хранить еду

Г) хранить личные лекарственные препараты

Д) ничего из вышеперечисленного

**21.Выделяют следующие группы покупателей:**

А) лица пожилого возраста, молодые покупатели, хронические больные

Б) лица пожилого возраста, молодые покупатели

В) лица пожилого возраста, молодые покупатели, здоровые

Г) молодые покупатели, здоровые

Д) лица пожилого возраста, хронические больные

**22.Общение с группой хронических больных приносит работнику аптеки:**

А) психологический комфорт

Б) психологический дискомфорт

В) моральное удовлетворение

- Г) радость
- Д) беспокойство

**23. Для группы лиц пожилого возраста характерно то, что они:**

- А) радуются
- Б) спокойны
- В) не поддаются панике
- Г) не боятся, что окажутся беспомощными
- Д) тревожатся

**24. К молодым покупателям относят лиц в возрасте:**

- А) 15-18 лет
- Б) 18-30 лет
- В) 30-45 лет
- Г) 45-65 лет
- Д) 65-80 лет

**25. Диалог общения работника аптеки с молодыми покупателями максимально насчитывает:**

- А) одну фразу
- Б) две фразы
- В) три фразы
- Г) четыре фразы
- Д) пять фраз

**26. Молодые покупатели как правило отдают предпочтение:**

- А) Дорогим товарам со скидкой
- Б) Дорогим товарам, редко просят скидку
- В) дешевым препаратам со скидкой
- Г) качественным препаратам со скидкой
- Д) дешевым товарам, просят скидку

**27. Для хронических больных характерен следующий тип поведения:**

- А) «всезнайка»
- Б) «авторитет»
- В) «опытный»
- Г) «знаток»
- Д) «мастер»

**28. В соответствии с ФЗ №323-ФЗ здоровье – это:**

- А) состояние физического, психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- Б) состояние физического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- В) состояние психического и социального благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- Г) состояние физического благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма
- Д) состояние психического благополучия человека, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма

### **Теоретические вопросы для собеседования**

1. Основные функции аптечных организаций.

2. Роль лицензии для открытия аптеки.
3. Штаты аптечных организаций.
4. Принципы ответственного самолечения.
5. Организация пропаганды здорового образа жизни в аптеке.
6. Основные нормативные и правовые акты по фармацевтической деятельности.
7. Виды аптечных организаций (аптека, аптечный пункт, аптечный киоск).
8. Основные помещения аптеки.
9. Основное технологическое оборудование аптеки.
10. Особенности планировки и проектирования торгового зала на примере конкретной аптеки.
11. Санитарные нормы и правила для фармацевтического персонала.
12. Нормы профессиональной фармацевтической этики и деонтологии.
13. Характеристика информационных ресурсов, применяемых в аптеке.
14. Алгоритм психологически обоснованного общения с разными психо-типами потребителей.
15. Коммуникативные навыки фармацевтических работников с врачебными кадрами, в трудовом коллективе.
16. Основные схемы речевого этикета аптечного работника при отпуске фармацевтических товаров.
17. Навыки чтения простых рецептов, оценка используемых сокращений при выписывании рецепта.
18. Общая характеристика аптечного ассортимента.
19. Организация хранения товаров аптечного ассортимента.
20. Перечень сопроводительных документов при приемке товаров аптечного ассортимента.
21. Санитарно-просветительская работа аптечной организации.
22. Состав административно-производственных помещений аптеки.
23. Требования к входной группе аптечной организации.
24. Описание рабочих мест младшего фармацевтического персонала.
25. Оснащение рабочих мест необходимым технологическим оборудованием.
26. Соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности.
27. Дезинфекция и обработка посуды. Порядок санитарного содержания помещений, оборудования и инвентаря.
28. Санитарные требования к уборочному инвентарю. Правила проведения ежедневной уборки помещений и оборудования.
29. Санитарно-гигиенические требования, предъявляющиеся к персоналу аптек.
30. Технологические операции обработки аптечной стеклопосуды.
31. Перечень дезинфицирующих средств, применяемых для обработки аптечной посуды.
32. Порядок приготовления дезинфицирующих растворов, сроки хранения.

## Методика балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков

### Алгоритм определения рейтинга студента по учебной практике

Итоговый рейтинг студентов по учебной практике определяется по 100-балльной шкале. Он складывается из рейтинга, полученного в результате текущего контроля практической работы и рейтинга по результатам собеседования при сдаче зачета.

Текущий контроль включает в себя оценку полноты и качества освоения практических навыков в процессе учебной практики, в том числе отработку необходимых дней, грамотность и полноценность ведения документации (оформление дневника), выполнения перечня практических навыков согласно программы практики. Студент, имеющий текущий рейтинг по учебной практике не менее 40 баллов, считается допущенным к сдаче зачета.

Итоговый контроль на зачете: тестирование по теории и оценка практических навыков путем демонстрации владений, умений или знаний, полученных во время практики.

	Минимальное количество баллов (оценка 3)	Оценка 4	Максимальное количество баллов (оценка 5)
Отработка дней -4 дня	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Представление в срок пакета учебных документов по практике	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Отчет студента, алгоритмы усвоенных навыков, характеристика	3	4	5
Дневник (оформление, содержание)	32	38	45
Реферат	5	8	10
Итого	40	50	60

### Виды контроля и диапазоны рейтинговых баллов по итогам контроля при сдаче зачета

	Примечание
1. Тестовый контроль	Проходной балл составляет 50%, количество набранных баллов составляет 1/10 от набранного процента правильных ответов
2. Собеседование	«3» – 15 баллов «4» - 28 баллов «5» - 30 баллов

30 баллов - оценка «5»: студент показывает свободное владение действующей НПА по фармацевтической деятельности; может воспроизвести заполнение первичных учетных документов; освоил алгоритмы работы компьютерных программ по разделу «отпуск ТАА», «приемка ТМЦ»; владеет алгоритмом проведения санитарно-просветительской работы по здоровому образу жизни; разбирается в организации и обеспечении санитарно-эпидемиологических норм в аптечной организации, в вопросах охраны труда и технике безопасности; применении средств индивидуальной защиты; соблюдении информационной безопасности АО.

28 баллов - оценка «4»: при ответе студент допускает неточности, после дополнительных вопросов преподавателя студент дает правильный ответ.

13 баллов – оценка «3»: при ответе студент допускает ошибки, не может воспроизвести алгоритмы ведения учетной документации, допускает грубые ошибки по нормам санитарного режима, обработки аптечной посуды, после наводящих и дополнительных вопросов преподавателя студент дает правильный ответ.

Итоговый рейтинг студента по учебной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение учебной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по учебной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

<b>Аттестационная оценка студента по учебной практике</b>	<b>Итоговый рейтинг студента по учебной практике</b>
«Неудовлетворительно»	0 – 59
«Удовлетворительно»	60 – 69
«Хорошо»	70 – 84
«Отлично»	85 – 100

**Программа учебной практики**  
**«Полевая практика по ботанике»**  
**(по получению первичных профессиональных умений и навыков)**  
**Б2.Б.02 (У)**

### **1. Цель учебной практики**

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и закрепление знаний по ботанике для формирования представлений о будущей специальности по правилам сбора лекарственного растительного сырья, получению первичных практических навыков определения и узнавания растений, методикой их гербаризации, формирование профессиональных мотивационных стимулов у студентов к осуществлению деятельности в сфере лекарственного обращения, в частности, осуществлению трудовых функций профессионального стандарта «Провизор»

### **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков «Полевая практика по ботанике» являются:

- углубление знаний по морфологии и систематике растений;
- углубление знаний по экологии и географии растений, в том числе на территории Среднего Урала;
- приобретение практических навыков в технике сбора, сушки и монтировки гербария;
- освоение практических навыков в определении растений из различных таксонов;
- освоение принципов рационального использования растений и их охраны;
- определение и морфологическое описание растений;
- освоение приемов культивирования и гербаризации растений, хранения гербарных образцов.

### **3. Способ и формы проведения учебной практики**

Учебная практика «Полевая практика по ботанике» стационарная, дискретная под руководством преподавателя.

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

Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у студентов следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОПК-1 -готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 -способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

ОПК-7 -готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов при решении профессиональных задач;

ПК-5 - способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;

ПК-10- способностью к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов;

ПК-14 - готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности;

ПК-22 - способностью к участию в проведении научных исследований.

#### **5.Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика «Полевая практика по ботанике» входит в **Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**. Специальные требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента не предусматриваются. Является предшествующей для изучения дисциплин профессиональной направленности и проведения производственных практик. Учебная практика проходит в Ботаническом саду Уральского отделения Российской академии наук. Практика проводится с использованием коллекционных фондов лабораторий и оранжерей, а также заповедника Ботанического сада.

#### **6.Объем учебной практики по получению профессиональных умений и навыков**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 2 недели, 108 часов.

## 7. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения учебной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа учебной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Знакомство с целями, задачами, программой практики. Инструктаж по технике безопасности.	Цели и задачи практики, основы техники безопасности	Работать с документацией и определителями растений	Основными методическими подходами при определении растений, навыками соблюдения техники безопасности		Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7-	Проверка дневников учебной практики.
2.	Знакомство с дикорастущими растениями в различных растительных сообществах и местообитаниях	Разделы ботанической географии. Основные разделы флористической географии. Задачи и методы изучения географического распространения таксонов. Понятие ареала. Размеры и типы	Работать с картами ареалов и флористических областей земного шара. Анализировать карты ареалов и флористических областей	Навыки работы с определителем и навыки определения растений, сбора и гербаризации растений	ОПК-1; ОПК-5; ПК-5; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Проверка дневников учебной практики.



		ареалов, формирование ареалов. Растения эндемики и космополиты. Реликты.					
3.	Экскурсия по коллекционным участкам Ботанического сада УрО РАН	Знать виды культивируемых растений	Уметь определять виды растений	Методами дифференциации видов лекарственных растений и примесей к ним	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Проверка дневников учебной практики..
4.	Знакомство с приемами культивирования растений	Приемы возделывания культивируемых растений	Проводить основные мероприятия по уходу	Навыки ухода за растениями. Особенности ухода за лекарственными растениями.	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Проверка дневников учебной практики.
5.	Геоботаническое описание растительных сообществ	Знать номенклатуру лекарственных растений, в том числе латинское название	Уметь проводить дифференциацию растительных сообществ, планировать запасы ресурсов.	Навыки определения запасов дикорастущих растений на примере Среднего Урала	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента	Проверка дневников учебной практики.

						А/04.7	
6.	Определение, морфологическое описание растений и их гербаризация. Оформление гербарных образцов.	Морфологические особенности изучаемых видов	Пользоваться определителями растений в полевых условиях	Гербаризации лекарственных растений и оформления гербарных образцов	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Проверка дневников учебной практики.
7.	Зачетное занятие	Способы организации сбора растений и их гербаризации. Методы описания фитоценозов	Определять виды растений; гербаризировать их, описывать фитоценозы	Рациональными приемами сбора, первичной обработки и сушки растений	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-14; ПК-22;	Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7-	Зачет с оценкой Демонстрация практических навыков. Демонстрация навыков работы с определителем. Сдача гербария. Собеседование.

## **8. Формы отчётности по производственной практике**

По итогам учебной практики проводится зачет. На зачет студенты представляют собранный и оформленный гербарий и дневник.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (приложения № 1, 2, 3)**

Вопросы к зачету (приложение 1); перечень практических навыков к производственной практике (приложение 2); балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студента (приложение 3).

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

Основная литература:

1. Определитель сосудистых растений Среднего Урала /П. Л. Горчаковский, Е. А. Шурова, М. С. Князев и др.- М.: Наука, 1994.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. Изд.: КМК, 2014. - 600 с.
3. Яковлев Г. П., Челомбитько В. А. Ботаника: Учебник для вузов/ Под ред. чл. корр. РАН, профессора Р. В. Камелина. СПб.: СпецЛит, издательство СПХФА, 2014.
4. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 448 с.

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

1. Учебный портал ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (Educa.usma.ru)

2. *Электронные ресурсы:*

Министерство здравоохранения РФ - <http://www.rocminzdrav.ru/> -

Банк документов Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП - <http://www.grlsnet.ru/>

Реестр лекарственных средств - <http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>

КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка - <http://www.consultant.ru/>

Журналы, имеющиеся в библиотеке УГМУ - [http://www.usma.ru/bibl/bibl\\_BD\\_nj.htm](http://www.usma.ru/bibl/bibl_BD_nj.htm)

Новые поступления в библиотеку УГМУ - <http://www.usma.ru/bibl/bull.htm>

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

1. Гербарные сетки (ботанические прессы) (60- 70 штук)- на каждого студента требуется как минимум 1 гербарная сетка.
2. Крепкие садовые совки (60- 70 шт.- на каждого студента) и лопаты (5 шт. с небольшими черенками, лучше саперные)
3. Плотная бумага для закрепления рубашек гербария и пергаментная бумага.
4. Веревки и широкая тесьма для перетягивания гербарных сеток и папок.
5. Картон для получения гербарной папки и прикрепления растений в гербарии.
6. Коробки для хранения гербарных листов форматом А4 и А3.
7. Микроволновая печь.
8. Спирт (96%) - для получения спиртового, влажного материала растений и грибов, особенно влажных.
9. Формалин
10. Ледяная уксусная кислота.

### Теоретические вопросы для собеседования по учебной практике

1. Задачи ботаники как науки о лекарственных растениях и лекарственном сырье.
2. Распределение флоры по флористическим зонам России.
3. Методы определения незнакомых растений.
4. Преимущества культивируемых растений и пути введения в культуру дикорастущих.
5. Интродукция растений.
6. Влияние факторов внешней среды на химический состав растений.
7. Рациональное использование природных ресурсов растений и их охрана.
8. Организация сбора и первичная обработка растений.
9. Сушка растений.
10. Монтирование и хранение гербария.

### Перечень практических навыков по учебной практике «Полевая практика по ботанике»

№ п/п	Практические навыки	Количество, рекомендуемое к выполнению
1.	Подготовка гербария растений	30
2.	Способы заготовки ЛРС и оформления стандартного образца сырья.	3
3.	Методы культивирования растений на учебном участке:	1
4.	Практические навыки посева растений	1
5.	Практические навыки по посадке растений	2
6.	Навыки прополки лекарственных растений	3
7.	Навыки организации и проведения подкормки лекарственных растений	3
8.	Навыки сушки растений	30
9.	Монтирование гербария	30
10.	Оформление и маркировка гербария	30
11.	Навыки геоботанического описания растительных сообществ	1
12.	Навыки определения растений по определителю	10
13.	Владение навыками определения видов растений на коллекционных участках ботанического сада и примесей к ним	5

#### БРС по количеству выполненных навыков:

от 1 до 10 навыков – 20 баллов;

от 1 до 13 навыков – 30 баллов.

### Балльно-рейтинговая система оценивания достижений студента

	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Оформление учебной документации	10	15
Гербарий растений	10	15
Выполненные навыки по уходу за растениями	20	30
<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>Практические навыки, выполняемые на зачете</b>		
	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Собеседование	10	20
Навыки определения видов растений по определителю	4	8
Навыки сушки растений	4	8
Оценка качества монтирования гербарных образцов	8	16
<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

**Итоговая оценка:**

**60 – 69 баллов** – удовлетворительно

**70 – 84 баллов** – хорошо

**85 – 100 баллов** – отлично

#### Программа учебной практики «Медицинская ознакомительная практика» Б2.Б.03 (У)

**1. Цель учебной практики**

Целями учебной ознакомительной практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им первичных профессиональных умений и навыков для формирования представлений о будущей специальности, готовности к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности.

**2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики «Медицинская ознакомительная практика» являются:

- закрепление теоретических знаний и получение первичных практических навыков по правилам обеспечения постовой медицинской сестры лекарственными препаратами;
- приобретение знаний об основных этапах выполнения врачебных назначений;
- оказание доврачебной помощи при неотложных состояниях;
- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов в избранной профессии.

**3. Способ и формы проведения учебной практики**

Способ проведения учебной практики – стационарный, форма проведения учебной практики – дискретная.

**4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**  
Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у студентов следующих общекультурных компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-4);
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- готовность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7).

#### **5. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная медицинская ознакомительная практика входит в раздел Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР).

Для освоения данной практики необходимы знания, умения и готовности обучающегося, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин:

- Б1.Б.11 Общая и неорганическая химия.
- Б1.Б.16 Биология.
- Б1.Б.17 Физиология с основами анатомии.
- Б1.В.ОД.7 Биоэтика.

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее для следующих дисциплин:

- Б1.Б.2.4 Первая доврачебная помощь.
- Б1.Б.2.5 Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф.

Учебная медицинская ознакомительная практика проводится в 6-м семестре на базах кафедры управления сестринской деятельностью в ЛПУ г. Екатеринбурга.

#### **6. Объем учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 1 ЗЕТ, 2/3 недели, 36 часов

**7. Содержание учебной практики «Медицинская ознакомительная практика»**

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения учебной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа учебной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющим и каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Организационное собрание, знакомство с программой практики, общая характеристика ЛПУ, инструктаж по технике безопасности.	Принципы организации работы лечебных учреждений, устройство и оборудование кабинетов, требования к медицинскому персоналу. Инструктаж по технике безопасности.	Организовать работу процедурного кабинета в разных отделениях ЛПУ; организовать соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в кабинетах ЛПУ.	Осуществлять дезинфекцию приемного отделения. Заполнять документацию на уровне среднего медицинского персонала. -навыки проведения всех видов уборки; -навыки техники уборки отдельных помещений с применением дезинфектантов. - овладеть навыками обеспечения гигиены медицинского	<b>ОК-4;</b> <b>ОК-5</b>	Не соответствуют ТФ профстандарта «Провизор»	Заполнение дневника учебной практики; знать инструкции по охране труда.

				персонал, в т.ч. обработки рук. -навыки работы с биологическими материалами.			
2.	Работа в приемном отделении стационара	-Основные этапы работы медицинской сестры приемного отделения; -структура и содержание должностной инструкции медсестры; -Требования к санитарной одежде; - Поведение при приеме больных. -Заполнение паспортной части истории болезни. -Оказание экстренной помощи. Знакомство с инструкцией хранения, применения дезинфицирующих средств.	-Уметь вести первичную медицинскую документацию пациента; -разбираться в функциональных обязанностях медицинской сестры; -уметь общаться с пациентами в приемном отделении; -уметь обеспечить и поддерживать санитарные требования к помещениям; -уметь оказать экстренную помощь; -уметь работать с функциональной кроватью пациента; -уметь реализовать правила ухода за пациентами; -Произвести санитарную обработку больного, смену	-Осуществлять дезинфекцию приемного отделения; -владеть техникой работы с функциональным оборудованием пациента; -владеть техникой ухода за пациентами; -навыки приготовления дезрастворов; -оказывать помощь персоналу по выполнению врачебных назначений.	<b>ОК-1;</b> <b>ОК-7;</b>	А/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций. Уметь применять средства индивидуальной защиты. Современный ассортимент ЛП и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики.	Выполнение манипуляций на фантомах ; ведение дневника, записи о выполнении мануальных навыков..



		-знать порядок ухода за больными;	нательного белья и постельного белья.				
3.	Работа на посту. Работа в процедурном кабинете лечебного учреждения	-способы и методы введения лекарственных средств; -правила хранения, раздачи, выписывания и списывания лекарственных препаратов. -современные принципы работы с наркотическими препаратами. -соблюдение правил личной гигиены и обработка рук медицинской сестры; -знать профилактические мероприятия по	-уметь собрать систему для внутривенного введения лекарственных средств; -уметь набирать лекарственные вещества из ампул, флаконов, - уметь разводить лекарственные вещества для системы внутривенного введения;. -уметь заполнять систему для внутривенных капельных введений; -наблюдать за больными во время внутривенных капельных процедур.	-овладеть алгоритмом техники постановки подкожных, внутримышечных и внутривенных инъекций, -овладение техникой набора лекарственных веществ из ампул, флаконов, -овладение техникой разведения лекарственных веществ; -овладение техникой заполнения систем для внутривенных капельных вливаний;	<b>ОК-1;</b> <b>ОК-7;</b>	A/05.7 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций. Уметь применять средства индивидуальной защиты. Современный ассортимент ЛП и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики	Выполнение манипуляций на фантомах; запись в дневнике о выполнении мануальных навыков;

		<p>предупреждению возникновения аллергических осложнений.</p> <p>-знать порядок оказания первой помощи при возникновении анафилактического шока.</p> <p>-знать возможные осложнения при инъекциях</p> <p>-знать технику набора лекарственных веществ из ампул, флаконов,</p> <p>-разведение лекарственных веществ.</p> <p>-заполнение систем для внутривенных капельных вливаний,</p> <p>-порядок подготовки инструментария для различных процедур.</p>	<p>-уметь подготовить инструментарий для различных процедур.</p> <p>-уметь проводить профилактические мероприятия;</p> <p>- уметь оказывать первую помощь при возникновении анафилактического шока;</p>	<p>-владеть навыками оказания первой помощи;</p> <p>-навыками обращения лекарственных средств в условиях отделений и кабинетов ЛПУ.</p>			
4.	Наблюдение и уход за больными с заболеваниями	-знать систему мероприятий по уходу за	-уметь подготовить больного для проведения	-навыки владения техникой ухода за больными с	<b>ОК-4;</b> <b>ОК-7;</b>	A/04.7 Информирование населения и	Выполнение практических навыков;

	<p>различных органов</p>	<p>пациентами с разными патологиями органов; -знать технику измерения: пульса, определения пульса, подсчет ЧСС; определения артериального давления; -знать комплекс мероприятий по предупреждению пролежней; -знать технику - наполнения и дачи кислорода больному из кислородной подушки; -знать порядок подготовки больного к рентгеновским и эндоскопическим методам исследования желудка, кишечника; -знать порядок ухода за тяжелобольными;</p>	<p>медицинских манипуляций (рентгеновским и эндоскопическим методам исследования желудка, кишечника); -уметь организовать уход за больными с недержанием кала; -уметь обеззараживать медицинские изделия (катетеры, судна, мочеприемники); -осуществлять предстерилизационную подготовку медицинского инструментария; -уметь обеспечить уход за тяжелобольными. -уметь выполнить внутригоспитальную транспортировку пациента;</p>	<p>заболеванием различных органов; -овладеть техникой наблюдения за их состоянием; -подготовкой к врачебным манипуляциям; -навыками обработки инструментария для проведения клинических анализов, по уходу за тяжелобольными пациентами; -овладеть навыками асептики и антисептики в хирургическом стационаре; -применять навыки борьбы с внутрибольничным и инфекциями.</p>		<p>медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента. Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни.</p>	<p>Проверка дневника. собеседование.</p>
--	--------------------------	--	---	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности сбора биологических материалов у больного;</li> <li>-принципы сердечно-легочной реанимации.</li> <li>-признаки клинической и биологической смерти.</li> <li>-отработка навыков СЛР на тренажере.</li> </ul>					
	Зачет с оценкой.				<ul style="list-style-type: none"> <li>ОК-1;</li> <li>ОК-4;</li> <li>ОК-5;</li> <li>ОК-7;</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Зачет по практическим навыкам.</li> <li>Отчет по практике (дневник).</li> <li>Собеседование.</li> </ul>

## **8. Формы отчётности по учебной практике**

По окончании учебной практики студент предоставляет отчет (дневник, характеристику), проводится собеседование (решение ситуационной задачи) и аттестация по практическим навыкам.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (приложения № 1, 2)**

Перечень практических навыков по учебной практике (приложение 1); вопросы для собеседования (приложение 2); балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов (приложение 3).

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

1. Ослопов В.Н., Богоявленская О.В. Общий уход за больными в терапевтической клинике: учеб. пос. / В.Н. Ослопов, О.В. Богоявленская. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 464 с.: ил.

2. Кузнецов Н.А., Бронтвейн А.Т. Уход за хирургическими больными : учеб. пос. / Н.А. Кузнецов, А.Т. Бронтвейн. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 288 с.: ил.

### **10.2. Дополнительная литература.**

1. Перфильева Г.М. Теория сестринского дела: Учебник для студентов медицинских вузов / Г.М. Перфильева, Н.Н. Камынина, И.В. Островская, А.В. Пьяных. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с.

2. Мухина С.А. Теоретические основы сестринского дела: учебник / С.А. Мухина, И.И. Тарновская. - 2-е изд., исправл. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 368 с.

3. Технологии выполнения простых медицинских услуг. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2009. - 172 с.

4. Калягин А.Н. Общий уход за терапевтическими больными: учебное пособие / А.Н. Калягин; Под ред. Ю.А. Горяева. - М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2006. - 223 с.

5. Богоявленский И.Ф. Оказание первой медицинской, первой реанимационной помощи на месте происшествия и в очагах чрезвычайных ситуаций. Справочник / И.Ф. Богоявленский. – СПб: «ОАО Медиус», 2014.

6. Шевченко А.А. Клинический уход за хирургическими больными. «Уроки доброты». / А.А. Шевченко.– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 416 с.

7. Евсеев М.А. Уход за больными в хирургической клинике / М.А. Евсеев.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 192 с.

8. Основы ухода за хирургическими больными: учебное пособие для студ. мед. вузов / А. А. Глухов и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 288 с.

9. Евдокимов В. И. Подготовка медицинской научной работы : метод. пособие / В. И. Евдокимов.- 2-е изд., исправл. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2008. - 223 с.

10. Ковтун Е. И. Сестринское дело в гериатрии: учебное пособие / Е. И. Ковтун, А. А. Шепелева; под ред.: Т. В. Одеговой, Н. А. Переверзевой. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 272 с.

### **10.3. Журналы.**

1. Медицинская сестра.

2. Медсестра.

3. Сестринское дело.

4. Паллиативная медицина и реабилитация.

### **10.4. Электронные ресурсы.**

1. Журналы в библиотеке УГМУ - [http://www.usma.ru/library/el\\_res/njournal](http://www.usma.ru/library/el_res/njournal)
2. Новые поступления в библиотеку УГМУ - <http://www.usma.ru/bibl/bull.htm>
- ЭБС «Консультант студента»: Общий уход за детьми: руководство к практическим занятиям и сестринской практике. Запруднов А.М., Григорьев К.И. 2015 г.
- ЭБС «Консультант студента»: Практические умения палатной медицинской сестры. Булатов С.А., Горбунов В., Ахмадеев Н. 2012 г.
- ЭБС «Консультант студента»: Медицинские манипуляции. Марк Стоунхэм, Джон Вэстбрук. 2012 г.
- ЭБС «Консультант студента»: Практические умения для выпускника медицинского вуза. Булатов С.А., Анисимов А.Г. и др. 2013 г.

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

1. Учебный портал ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (Educa.usma.ru)
2. Информационные справочные системы: Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru> Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru> Полный справочник медицинской сестры [Электронный ресурс] : электронный справочник. - Электрон. текстовые дан. - М. : Издат. дом "Равновесие", 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.

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

1. Тренажеры для легочно-сердечной реанимации.
2. Тренажеры для внутримышечных инъекций и катетеризации мочевого пузыря.
3. Тренажеры для внутривенных инъекций.
4. Ситуационные задачи для семинарских занятий.
5. Тонометры механические и электронные.
6. Термометры.
7. Одноразовые шприцы, иглы, системы для внутривенных инфузий, контейнеры для использованных шприцов и материалов.
8. Дезинфицирующие средства.
9. Кружки Эсмарха, грелки, пузыри для льда, клизменные баллоны, катетеры.
10. Посуда для сбора биологического материала.

**Перечень практических навыков по учебной практике**

№	Практические навыки	Количество, рекомендуемое к выполнению
1.	Влажная уборка палат, кабинетов, операционных, коридоров, мест общего пользования	15
2.	Обработка рук и рациональное использование перчаток	15
3.	Смена нательного и постельного белья	8
4.	Проведение санитарной обработки больных	2
5.	Проветривание помещений	20
6.	Контроль санитарного состояния тумбочек	20
7.	Уход за кожей, ежедневный туалет	1
8.	Уход за волосами, ушами, глазами, полостью рта	1
9.	Профилактика пролежней	5
10.	Подача судна, мочеприёмника, дезинфекция их	2
11.	Кормление тяжелых больных	5
12.	Сопровождение и транспортировка больных	15
13.	Пользование функциональной кроватью и другими приспособлениями для создания удобного положения больного	10
14.	Приготовление и проведение очистительных клизм	2
15.	Дача грелки, пузыря со льдом	4
16.	Проведение бесед с пациентами по формированию здорового образа жизни	5

**Вопросы для собеседования по учебной практике**

1. Основы медицинской этики и деонтологии. Этический кодекс медицинской сестры России.
2. Личная гигиена и внешний вид медицинского персонала.
3. История развития сестринского дела в России.
4. Обучение – функция сестринского дела.
5. Оказание помощи при неотложных состояниях: при кашле, кровохарканье, легочном кровотечении, приступе бронхиальной астмы.
6. Оказание помощи при неотложных состояниях: при болях в сердце, острой сосудистой недостаточности, острой сердечной недостаточности.
7. Оказание помощи при неотложных состояниях: при рвоте, желудочном, кишечном кровотечении, желчной колике.
8. Оказание помощи при неотложных состояниях: при острой задержке мочи, почечной колике.
11. Оказание помощи при неотложных состояниях: ушибы, переломы, растяжения.
12. Осложнения инъекций и их профилактика.
13. Правила заполнения системы для внутривенных инфузий.
14. Подготовка больного и инструментария к плевральной пункции.
15. Механизм воздействия горчичников, компрессов, грелки, пузыря со льдом, наблюдение за больными во время процедуры, тактика медсестры при осложнениях.
16. Виды искусственного питания.
17. Санитарно-эпидемиологический режим лечебного отделения.

Итоговый рейтинг студентов по учебной практике определяется по 100-балльной шкале. Он складывается из рейтинга, полученного в результате текущего контроля практической работы и рейтинга по результатам зачета.

Текущий контроль включает в себя оценку полноты и качества освоения практических навыков в процессе учебной практики, в том числе отработку необходимых дней, грамотность и полноценность ведения документации (оформление дневника), количественных показателей выполнения перечня практических навыков согласно программы практики (приложение 1). Студент, имеющий текущий рейтинг по учебной практике не менее 40 баллов, считается допущенным к сдаче зачета.

Итоговый зачет состоит из оценки практических навыков путем демонстрации владений, умений или знаний, полученных во время практики, собеседования (решение ситуационной задачи).

#### **Балльно-рейтинговая система оценивания достижений студента**

	<b>Минимальное количество баллов</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Отработка дней (проверка руководителем практики)	10	10
Оформление учебной документации-отчет (дневник)	10	20
Выполненные практические навыки согласно перечня	20	30
<b>Итого</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
<b>Итоговый зачет:</b>		
	<b>Минимальное количество баллов</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
Собеседование	10	20
Сдача практических навыков	10	20
<b>Итого</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

#### **БРС по количеству выполненных навыков:**

до 50% навыков – 20 баллов;

50% - 100% навыков – 30 баллов;

#### **Итоговая оценка:**

**60 – 69 баллов** – удовлетворительно

**70 – 84 баллов** – хорошо

**85 – 100 баллов** – отлично



**Программа учебной практики  
«Практика по фармакогнозии»  
Б2.Б.04.(У)**

**1. Цель учебной практики «Практика по фармакогнозии»**

Цель учебной практики – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, в соответствии с ФГОС ВО, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

В ходе практики студенты получают первичные профессиональные умения и навыки, закрепляют и углубляют теоретические знания по фармакогнозии, приобретенные во время лабораторных занятий и изучения лекционного курса; формируют на основе этих знаний практические навыки и компетенции по профессиональным видам деятельности специалиста с высшим фармацевтическим образованием, получают опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

**2. Задачи учебной практики «Практика по фармакогнозии»**

Задачами учебной практики являются:

- знакомство с организацией и проведением заготовок лекарственного растительного сырья в регионе;
- знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных растительных сообществах (фитоценозах) и местообитаниях;
- знакомство с работами по интродукции лекарственных растений, освоение основных агротехнических приемов их возделывания;
- определение и морфологическое описание дикорастущих и культивируемых лекарственных растений, выработка умений отличать их от видов-примесей;
- освоение навыков гербаризации лекарственных растений;
- освоение рациональных приемов сбора, первичной обработки и сушки лекарственного растительного сырья содержащего различные биологически активные вещества, как от дикорастущих, так и культивируемых лекарственных растений;
- приведение сырья в стандартное состояние;
- подготовка стандартных образцов лекарственного растительного сырья по заданию кафедры;
- освоение методов проведения приемочного контроля лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- изучение способов обеспечения надлежащего хранения лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- сбор материалов для выполнения учебных-исследовательских работ,
- подготовка информационных материалов (электронных презентаций и учебных фильмов);
- знакомство с методами научных исследований лекарственных растений.

**3. Способ и формы проведения учебной практики:** стационарная, дискретная.

Учебная практика «Практика по фармакогнозии» проводится после окончания летней экзаменационной сессии в шестом семестре, в Ботаническом саду Уральского отделения РАН (коллекция лекарственных и пряно-ароматических растений). Практика полностью проводится преподавателями кафедры управления и экономики фармации, фармакогнозии УГМУ.

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

Прохождение данной учебной практики направлено на формирование у студентов следующих общепрофессиональных компетенций и профессиональных компетенций:

ОПК-1 – готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-5 – способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок;

ОПК-9 – готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере;

ПК-5 – способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

ПК-14 – готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности;

ПК-17 – способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

ПК-21 – способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации

ПК-22 – способностью к участию в проведении научных исследований.

## **5. Место учебной практики в структуре ООП**

Приобретенные навыки по результатам прохождения учебной практики по фармакогнозии позволяют обучающимся обеспечить подготовку по блоку фундаментальных естественно-научных дисциплин. Для успешного прохождения учебной практики по фармакогнозии необходимы знания дисциплин гуманитарного, социального и экономического блока (латинский язык; управление ресурсами); математического и естественно-научного блока базовой части учебного плана – органическая химия, аналитическая химия, биологическая химия (позволяющие понять особенности структуры и функций биологически активных соединений), биология, ботаника, фармакоботаника, основы экологии и охраны природы (дающие первичное представление об изучаемых видах лекарственных растений и среде их обитания).

Учебная практика по фармакогнозии закладывает базу дальнейшего восприятия и изучения студентами других разделов фармакогнозии (ресурсоведение лекарственных растений) и дисциплин базовой части учебного плана – фармацевтической химии, токсикологической химии, биотехнологии, фармацевтической технологии, фармакологии, клинической фармакологии, необходимых для самостоятельной профессиональной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

## **6. Объем учебной практики**

Общая трудоемкость учебной практики «Практика по фармакогнозии» составляет Общая трудоемкость учебной практики составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 3 и 1/3 недель (20 дней), 180 часов.

## 7 Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения учебной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа учебной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Знакомство с целями, задачами, программой, календарным планом практики; получение индивидуальных заданий. Инструктаж по охране труда.	Знать ассортимент лекарственных препаратов на основе ЛРС; Порядок регистрации БАДов; ЛП для медицинского применения; особенности приемки от поставщика; организацию хранения и условия перевозки. Принципы самолечения, информационные ресурсы о качестве продукции на основе ЛРС.	Уметь структурировать ассортимент аптеки, определять в структуре уровень лекарственного растительного сырья, биологически активных добавок на основе ЛРС. Проводить санитарно-просветительскую работу среди населения о принципах здорового образа жизни.	Владеть структурой аптечного ассортимента, разрешенных к обращению на территории РФ. Порядком выявления недоброкачественной продукции в аптеке. Навыки организации и планирования рабочего времени. Владение навыками охраны труда и техники безопасности.	ОПК- 1, ПК- 14	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7  Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Заполнение дневника учебной практики;

2.	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных растительных сообществах и местообитаниях.	Типов местообитаний различных видов растений	Находить в конкретных местообитаниях соответствующие виды	Определения видов лекарственных растений по внешним морфологическим признакам. Дифференциации видов лекарственных растений и примесей к ним	ОПК- 1, ОПК -5	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Выполнение алгоритма поиска вида растения; запись в дневнике о выполнении программы практики и получение навыков;
3.	Экскурсия по коллекционным участкам Ботанического сада УрО РАН.	Виды культивируемых лекарственных растений	Узнавать изучаемые виды растений	Определения видов лекарственных растений по внешним морфологическим признакам. Дифференциации видов лекарственных растений и примесей к ним	ОПК- 1, ОПК- 5	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Выполнение алгоритма поиска вида растения и проведение диагностики; запись в дневнике о выполнении программы практики и получение навыков;
4.	Знакомство с приемами культивирования	Приемы возделывания лекарственных растений	Проводить основные мероприятия по уходу за растениями	Возделывания лекарственных растений (посев,	ОПК- 1, ОПК- 9	Проведение приемочного контроля поступающих	Ведение дневника.

	лекарственных растений			посадка, прополка, подкормка, уборка).		в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	
5.	Определение, морфологическое описание лекарственных растений и их гербаризация	Морфо-логические особенности изучаемых видов	Пользоваться определителями растений в полевых условиях	Описания различных типов местообитаний и сообществ. Гербаризации лекарственных растений и оформления гербарных образцов	ОПК- 1, ОПК -5, ПК -17	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Проверка гербарных образцов 6 видов лекарственных растений
6.	Освоение приемов заготовки, первичной обработки и сушки ЛРС. Оформление стандартного образца сырья	Нормативные документы и инструкции по заготовке сырья и по оформлению стандартного образца сырья	Проводить сбор, первичную обработку и сушку ЛРС. Проводить оформление образцов сырья	Заготовки и хранения лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования природных ресурсов лекарственных растений. Доведения	ОПК- 1, ОПК- 5, ПК- 17	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других	Прием образцов лекарственного растительного сырья различных морфологических групп

				до стандартного состояния, упаковки, маркировки ЛРС		товаров аптечного ассортимента А/02.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	
7.	УИРС	Способы организации и проведения заготовок ЛРС в регионе; дикорастущие лекарственные растения и фитоценозы.	Уметь работать с научной литературой, определять виды растений гербаризировать их, подготавливать стандарт-ные образцы лекарственного растительного сырья	Самостоятельной работы с научной литературой, научных исследований лекарственных растений, создания электронных презентаций и учебных фильмов	ОПК- 1 ПК- 14, ПК -21 ПК -22	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других	Проверка собранных исследовательских данных, созданных информационных материалов

						<p>товаров аптечного ассортимента А/03.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7</p>	
8.	<p>Аттестационный этап Зачет с оценкой</p>	<p>Виды официальных лекарственных растений, особенности их возделывания и заготовки сырья</p>	<p>Проводить заготовку сырья, осуществлять мероприятия по выращиванию лекарственных растений</p>	<p>Дифференциации видов лекарственных растений и примесей к ним, заготовки и хранения ЛРС.</p>	<p>ОПК- 1, ОПК -5, ПК- 14, ПК -21</p>	<p>Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7 Обеспечение хранения</p>	<p>Проверка собранных гербарных материалов и образцов ЛРС, собеседование. Контроль усвоения знаний и получение навыков студентом.</p>

						лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	
--	--	--	--	--	--	---	--



## **8. Формы отчётности по учебной практике**

По итогам практики проводится зачет с оценкой на основании теоретического собеседования и демонстрации освоения практических навыков: подготовки гербарных материалов и образцов ЛРС по индивидуальным заданиям. К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (приложения № 1, 2, 3)**

Перечень практических навыков к производственной практике (приложение 1); Вопросы для собеседования (приложение 2). Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студента (приложение 3).

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики**

### **10.1. Учебники:**

1. И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. Фармакогнозия: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 976 с.
2. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 846 с.

### **10. 2. Учебные и учебно-методические пособия:**

1. Васфилова Е.С., Третьякова А.С., Подгаевская Е.Н., Золотарева Н.В. и др. Дикорастущие лекарственные растения Урала. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 204 с.
2. Маланкина . Е.Л., Цицилин А.Н. Лекарственные и эфирномасличные культуры. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. 368 с.
3. Фармакогнозия. Учебная практика / под редакцией Самылиной И.А., М.: МИА, 2011. 432 с.

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

1. Учебный портал ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (Educa.usma.ru)
2. Электронные издания:
  1. Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. – М., 2015. Т. I. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#2](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#2)
  - Т. II. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_2/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2/HTML/)
  - Т. III. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_3/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3/HTML/)
- <http://6years.net/index.php?do=static&page=Farmakognozija>
- [http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_393/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_393/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 1.
- [http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_300/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_300/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 2.
- <http://www.plantarium.ru>
- <http://www.fito.nnov.ru/special/>
- <http://www.edudic.ru/elr/>

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

Коллекции лекарственных и пряно-ароматических растений, а также другие коллекционные участки Ботанического сада УрО РАН.

Гербарные сетки.

Ручные лупы.

Таблицы, схемы.

Садовый инвентарь.

Средства индивидуальной защиты (перчатки, маски, репелленты и др.).

#### Приложение 1

### Перечень практических навыков по учебной практике «Практика по фармакогнозии»

№ п/п	Практические навыки	Количество, рекомендуемое к выполнению
1.	определять по внешним признакам лекарственные растения в различных сообществах и местообитаниях, пользуясь определителем;	6
2.	отличать лекарственные растения от возможных примесей;	18
3.	проводить гербаризацию растений различных жизненных форм;	6
4.	знать и применять основные приемы возделывания лекарственных растений;	10
4.	собирать лекарственное растительное сырье различных морфологических групп с учетом рационального использования природных ресурсов;	2
5.	проводить первичную обработку и сушку лекарственного растительного сырья, приводить сырье в стандартное состояние;	2
6.	знать правила хранения, требования к качеству упаковки, маркировке лекарственного растительного сырья	2

#### Приложение 2

### Вопросы для собеседования

1. Задачи фармакогнозии как науки о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье.
2. Распределение лекарственной флоры по территории России.
3. Методы поиска новых лекарственных растений.
4. Преимущества культивирования растений и пути введения в культуру дикорастущих видов.
5. Особенности возделывания лекарственных растений.
6. Влияние факторов внешней среды на химический состав лекарственных растений.
7. Рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.
8. Охрана редких и исчезающих растений.
9. Организация заготовки и первичная обработка сырья.
10. Сушка лекарственного растительного сырья.
11. Приведение сырья в стандартное состояние.
12. Упаковка лекарственного растительного сырья.

- 13.Хранение лекарственного сырья.
- 14.Вредители сырья, меры защиты и борьбы с ними.
- 15.Виды нормативной документации на лекарственное растительное сырье.
- 16.Методы анализа сырья для установления его подлинности .
- 17.Методы анализа сырья для установления его доброкачественности.
- 18.Классификация лекарственного растительного сырья.

Приложение 3

**Балльно-рейтинговая система оценивания достижений студента**

**Текущий контроль**

№ п/п	Вид практической работы	Минимальное число баллов	Максимальное число баллов	Критерии оценивания
1	Знакомство с целями, задачами, программой, календарным планом практики	0	2	Присутствие студента оценивается баллом 2
2	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями и участие в проведении экскурсий по коллекционным участкам	6	8	6 балла – пассивное участие, 8 баллов – активное участие, узнавание изученных видов
3	Знакомство с приемами культивирования лекарственных растений (Работа на коллекционных участках Ботанического сада УрО РАН).	20	26	20 балл – отработаны все часы, работу по уходу за растениями выполняет только под полным контролем преподавателя; 23балла – самостоятельно выполняет не менее 50% основных агротехнических приемов; 26 баллов – самостоятельно и качественно работает, используя все полученные знания и навыки
4	Определение, морфологическое описание лекарственных растений и их гербаризация. Освоение приемов заготовки, первичной обработки и сушки ЛРС. Оформление стандартного образца сырья.	6	8	6 баллов – испытывает затруднения в поиске необходимых видов, не соблюдает сроки заготовки; 8 баллов – умеет находить нужные виды, заготавливает сырье в сроки, регламентируемые НТД.
5	УИРС: сбор материалов для дипломных работ, создание			3 балла – не освоил методы научных исследований, плохо

	презентаций, учебных фильмов и т.д.	3	8	владеет информационными технологиями; 8 баллов – хорошо знает основные методы научных исследований и может их применять, владеет способами создания презентаций и учебных фильмов
6	Оформление дневника учебной практики	5	8	5 баллов – в дневнике студент допускает серьезные ошибки в описании освоенных навыков и видов лекарственных растений и ЛРС; 8 баллов – дневник без замечаний; все освоенные навыки, виды растений и сырья описаны в полном объеме.
Итого		40	60	

Студент, имеющий рейтинг по учебной практике по Фармакогнозии, в общей сложности не менее 40 баллов (по графе min), считается допущенным к сдаче зачета. Зачет может быть получен только при наличии полного комплекта индивидуального задания (дневник практики, шесть гербарных образцов, два образца лекарственного сырья).

#### Итоговый контроль (зачет)

Виды контроля	Количество рейтинговых баллов	
Оформление гербарных листов	min	7
	max	15
Оформление образцов ЛРС	min	7
	max	15
Собеседование (вопросы для собеседования приведены в Приложении 1)	min	6
	max	10
Итого:	min	20
	max	40

Оформление гербарных листов: 7 баллов – гербарий сделан некачественно, этикетки оформлены с ошибками; 15 баллов – растения загербаризированы правильно, этикетки не содержат ошибок.

Оформление образцов ЛРС: 7 баллов – ЛРС собрано без соблюдения правил НТД, высушено некачественно, содержит много примесей; 15 баллов – ЛРС собрано в соответствии с требованиями НТД, высушено правильно.

Теоретическое собеседование: 6 баллов – студент затрудняется в ответе на предложенные теоретические вопросы, либо отвечает неполно и с ошибками; 10 баллов – студент дает правильные развернутые ответы, отвечает без наводящих вопросов, имеет всесторонние и глубокие знания.

Итоговый рейтинг студента по учебной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение учебной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по учебной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«зачтено»	60 – 100
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

**Программа учебной практики  
«Практика по общей фармацевтической технологии»  
Б2.Б.05.(У)**

**1. Цель учебной практики «Практика по общей фармацевтической технологии»**

- закрепить и расширить полученные в вузе теоретические знания и практические умения, приобрести практические навыки и компетенции в вопросах общей фармацевтической технологии, необходимые для решения конкретных задач в практической деятельности провизора, а также опыта самостоятельной деятельности в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

**2. Задачи учебной практики «Практика по общей фармацевтической технологии»**

Студенты, находясь на практике на кафедре фармации (6 дней) выполняют поочередно следующие задачи:

1. На основании теоретических знаний и практических навыков по технологии готовых лекарственных средств изучить:

- номенклатуру современных готовых лекарственных препаратов промышленного производства:

- требования к качеству выпускаемых лекарственных форм с учетом биофармацевтической оценки их полупродуктов на стадиях,

2. На основании теоретических знаний и примеров научиться составлять лабораторный регламент, обосновать технологическую схему производства лекарственных форм, включая постадийный контроль и стандартизацию готового продукта.

Студенты, находясь на практике (экскурсии) на фармацевтическом предприятии (2 дня) выполняют поочередно следующие задачи:

- описывают организационную структуру предприятия, перспективы развития;

-изучают аппаратуру и технологическое оборудование, используемые на различных стадиях промышленного производства.

-изучают пути механизации, автоматизации, рационализации и интенсификации технологических процессов получения готовых лекарственных препаратов с учетом регламентов и инструкций.

Распределение времени практики (экскурсии) осуществляется руководителем практики совместно с руководством фармацевтического предприятия исходя из специфики предприятия и его производственного плана, но с учетом обязательного ознакомления со всеми цехами, отделениями и лабораториями завода. В случае ограничения допуска непосредственно на рабочие участки предприятия подробное ознакомление с ними студенты получают на основе просмотра учебного видеофильма.

Порядок чередования видов выполняемой работы предусматривается графиком в соответствии с программой учебной практики.

### **3.Способ и формы проведения учебной практики «Практика по общей фармацевтической технологии»:**

Способ проведения практики – стационарная, форма - дискретная.

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

Прохождение учебной практики направлено на формирование у студентов следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

Таблица 1. Перечень компетенций

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Содержание компетенций, которыми должен обладать студент после прохождения практики
1	ОПК-1	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической технологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
2	ОПК-5	Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
3	ОПК-6	Готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств
4	ПК-3	Способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств
5	ПК-6	Готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств
6	ПК-7	Готовностью к осуществлению перевозки лекарственных средств

7	ПК-13	Способностью к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата
8	ПК-20	Способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности
9	ПК-21	Способностью к анализу и публичному представлению научной информации
10	ПК-23	Готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств

## 5. Место практики «Практика по общей фармацевтической технологии» в структуре ООП

Учебная практика «Общая фармацевтическая технология» имеет ведущее значение в системе подготовки провизоров. Практика по общей фармацевтической технологии тесно связана с такими профильными дисциплинами, как:

фармацевтическая технология (процессы и оборудование фармацевтических производств);

фармацевтическая химия (физико-химические свойства лекарственных веществ; реакции гидролиза, окисления-восстановления лекарственных веществ; принципы химической стабилизации);

фармакогнозия (химический состав лекарственного растительного сырья; локализация действующих веществ; методы химической и биологической стандартизации сырья);

Практика по общей фармацевтической технологии опирается на такие ранее изученные дисциплины как:

физическая и коллоидная химия (понятие о дисперсных системах; классификация дисперсных систем; коллоидные, эмульсионные, суспензионные системы, факторы их устойчивости и стабилизации; солюбилизация; понятие о высокомолекулярных веществах (ВМВ), особенности их растворения, факторы, влияющие на устойчивость растворов ВМВ.

Поверхностные явления: поверхностно-активные вещества, ориентация молекул в поверхностном слое, адсорбция на поверхности твердое тело-жидкость и жидкость-жидкость; адсорбция, ионный обмен. Диффузия, виды диффузии, уравнение конвективной и молекулярной диффузии);

неорганическая химия (понятие о строении химических связей, реакции нейтрализации, окисления, окислы, соли, кислоты, щелочи, рН, рКа, механизм и теория процесса растворения, вода очищенная, медицинское стекло: состав, свойства);

микробиология (асептика, стерильность, способы стерилизации; микробная контаминация лекарственных средств);

## 6. Объём производственной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 зачетных единиц. Практика проходит в 8 семестре, продолжительность 1 и 1/3 недели (8 дней), 72 час



## 7. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения учебной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа учебной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Подготовительный этап – инструктаж по ТБ, знакомство с программой практики, целями и задачами учебной практики, порядком ведения учебной документации. Требования охраны труда.	Знать требования охраны труда на различных местах производственной деятельности лекарственных средств. Риск-ориентированные технологии при промышленном производстве ЛС. Средства индивидуальной защиты при выполнении профессиональных задач. Правила применения. Порядок	Разбираться в ведении документации по охране труда; уметь провести инструктаж вводный и первичный на рабочем месте специалиста; уметь применять средства индивидуальной защиты для работников; уметь применять алгоритмы действий при соблюдении требований охраны труда; пожарной безопасности; действий	Владение навыками по применению средств индивидуальной защиты; владеть требованиями допуска персонала к профессиональной деятельности; владеть соблюдением морально – этических норм в рамках	ОПК-4; ОПК-5;	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Оптовая, розничная торговля . отпуск лекарственных препаратов	Записи в дневнике практики; Проверка качества и полноты конспектирования студентом материала вводного инструктажа по ТБ.

		действия в чрезвычайных ситуациях.	при чрезвычайных ситуациях;	профессиональной деятельности.	и других товаров аптечного ассортимента А/01.7	
--	--	------------------------------------	-----------------------------	--------------------------------	---	--

2	Производственный этап: Нормирование фармацевтической деятельности	-знать нормативную документацию регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение; основные термины и понятия;	-выявлять, предотвращать(по возможности) фармацевтическую несовместимость проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых и суточных доз	-владеть нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы промышленного предприятия, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9; ПК-3	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Отработка практических навыков, записи в дневнике практики.
---	--	---	--	---	----------------------------------	---	---

3.	Технологические процессы измельчения и перемешивания	-технологию изготовления водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях эмульсий, сложных комбинированных препаратов с жидкой дисперсионной средой; оборудование для растворения, смешивания, фильтрации, дозирования; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств.	-выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать оборудование, упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; изготавливать водные растворы для внутреннего и	-навыками измельчения, классификации, смешивания дозирования; расчетами, методами и правилами изготовления твердых лекарственных форм, выбора оборудования, упаковки и оформления к отпуску	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23.	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Отработка выполненных практических навыков в симуляционных условиях, записи в дневнике практики.
----	--	--	---	---	--	--	--

			наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, суспензии, эмульсии				
--	--	--	--	--	--	--	--

4.	Технологические процессы растворения, фильтрации, дозирования	-технологию изготовления водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях эмульсий, сложных комбинированных препаратов с жидкой дисперсионной средой; оборудование для растворения, смешивания, фильтрации, дозирования; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств.	- выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать оборудование, упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; изготавливать водные растворы для внутреннего и	-навыками изготовления всех видов жидких лекарственных форм, подбора оборудования, упаковки и оформления к отпуску, контролем качества; навыками	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Обеспечен ие хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7  Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Записи в дневнике о выполнении навыков.
----	---	--	--	--	---	---	---

			наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, суспензии, эмульсии				
--	--	--	--	--	--	--	--

5.	Технологические процессы плавления, перемешивания, дозирования вязких ингредиентов	-технологию изготовления мазей, суппозиториев, других мягких лекарственных форм; виды оборудования; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств	-изготавливать мази, суппозитории, пластыри; выбирать оборудование, упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям:	-навыками изготовления всех видов мягких лекарственных форм, выбора оборудования и упаковки, методами контроля качества;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	Предоставление дневника. Демонстрация полученных навыков в условиях симуляции.
----	--	---	--	--	---	--	--



б.	Технологические процессы стерилизации, дозирования и порядок контроля качества растворов для инъекций	-технологию изготовления растворов для инъекций, глазных лекарственных форм; виды оборудования; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств	-изготавливать растворы для инъекций офтальмологии; выбирать оборудование, упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям	-навыками изготовления всех видов стерильных лекарственных форм, выбора оборудования и упаковки, методами контроля качества;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	Предоставление дневника. Демонстрация полученных навыков в условиях симуляции. Выполнение УИРС.
----	---	---	--	--	---	--	---

7.	Технологические процессы экстракции, нагрева, перемешивания	-технологию изготовления извлечений ЛРС; виды оборудования; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств	-изготавливать извлечения ЛРС; выбирать оборудование, упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям	-навыками изготовления всех видов извлечений из ЛРС, выбора оборудования и упаковки, методами контроля качества.	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Предоставлен ие дневника. Демонстрация полученных навыков в условиях симуляции. Выполнение УИРС.
----	---	---	---	--	---	--	--

Зачетное занятие Зачет с оценкой.	-Нормативные документы регламентирующие фармацевтическую деятельность (производство ЛП) основные виды технологических процессов (измельчение, смешивание, растворение, фильтрация, экстрагирование, плавление, перемешивание в жидких средах, дозирование в промышленно производстве)	-выявлять, предотвращать(по возможности) фармацевтическую несовместимость проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ, отдельных разовых и суточных доз, проводить выбор оптимального оборудования для основных видов технологических процессов производства (измельчение, смешивание, растворение, фильтрация, экстрагирование, плавление, перемешивание в жидких средах	-навыки расчета рабочих прописей всех видов лекарственных форм, оценки эффективности организации технологического процесса всех видов лекарственных форм на основании предоставленных данных	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Собеседование; решение ситуационных задач; демонстрация навыков.
--------------------------------------	---	--	--	---	--	--

## **8. Форма отчетности по учебной практике.**

После прохождения учебной практики студент предоставляет на кафедру дневник-отчет, характеристику от базы практики с оценкой базы практики, лист учета отработки практических навыков, план-график учета отработанного времени, отчет о посещении фармацевтического предприятия. При наличии вышеуказанных документов студент допускается к сдаче зачета. Перечень практических навыков (см. Приложение 1).

При прохождении учебной практики студент набирает баллы согласно балльно-рейтинговой системы (БРС) (см. Приложение № 3) для получения допуска к зачету.

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

Зачет по учебной практике проводится в формате собеседования по билетам, содержащим по 2 задания: теоретический вопрос по курсу фармацевтической технологии, затрагивающий технологию изготовления лекарственных препаратов в условиях аптек и ситуационную задачу (рецепт на русском или латинском языке). (см. Приложение 2).

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики.**

### **10.1. Основная литература**

1. Фармацевтическая разработка: концепция и практические рекомендации. Научно-практическое руководство для фармацевтической отрасли. /под ред. Быковского С.Н., Василенко И.А., Деминой Н.Б. и др. – М. Изд-во Перо, 2015 с.: ил.

### **10.2. Дополнительная литература**

1. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В, Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - М.: Издательство БИНОМ, 2012.- 328с., ил. - Т.1.

2. Быкова В.А. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 304 с., ил.

3. Грядунова Г.П., Козлова Л.М., Литвинова Т.П. Руководство к практическим занятиям по заводской технологии лекарственных форм. –М.: Медицина 1986, - 272 с., ил. Муравьев И.А. Технология лекарств.- М.: Медицина, 1980.- Т.1,2.

4. Фармацевтическая технология: Технология лекарственных форм: Учебник для студентов высш. учеб. завед. / И.И. Краснюк, С.А. Валевко, Г.В. Михайлова и др.- М.: Академия, 2007.- 592 с.

5. Чуешов В.И., Зайцев О.И., Шебанова С.Т. Промышленная технология лекарств: [учебник в 2 т.]Том 1. Х.: МТК-Книга, 202.-560 с.

6. Чуешов В.И., Чернов М.Ю. Промышленная технология лекарств: [учебник в 2 т.]Том 2. Х.: МТК-Книга, 202.-716 с.

### **Нормативная документация**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 12 апреля 2010 г. N 61-ФЗ «Обращение лекарственных средств»

2. ОСТ 64-02-003-202

3. Правила производства лекарственных средств GMP Европейского сообщества

### **10.2. Электронные ресурсы**

Государственная фармакопея 13 и 14 издания, размещенная в сети Интернет

## 11. Описание материально-технической базы необходимой для проведения учебной практики.

- стол лабораторный,
- смеситель твердых материалов барабанного типа,
- таблеточный пресс РТМ-12,
- мешалки для сред различной вязкости (пропеллерная, якорная, рамная),
- лабораторный реактор с паровой рубашкой,
- лабораторный реактор стеклянный,
- весы электронные,
- проектор,
- персональный компьютер

### Приложение 1

#### Перечень практических навыков по учебной практике «Практика по общей фармацевтической технологии»

№ п/п	Практические навыки	Количество, рекомендуемое к выполнению
1.	Составление технологической схемы производства лекарственных препаратов	2
2.	Составление аппаратурной схемы производства лекарственных препаратов	2
3.	Изложение технологического процесса производства лекарственных препаратов	2
4.	Составление материального баланса (по стадиям)	3
5.	Составление суммарного материального баланса	2
6.	Расчет технико-экономических нормативов (выход, трата, расходный коэффициент)	5
7.	Оценка эффективности организации производства лекарственных препаратов по технико-экономическим нормативам	5

### Приложение 2

#### Вопросы для собеседования:

1. Устройство таблеточных машин и принципы их работы (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23).
2. Характеристики таблеточной массы, изучение физико-химических свойств порошков (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23).
3. Получение таблеток методом прямого прессования (ОПК-1; ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20).
4. Способы получения таблеток и их краткая характеристика (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20).
5. Основные показатели качества таблеток (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20).
6. Выпаривание. Основное назначение процесса, особенности в фармацевтическом производстве, оборудование (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23)..
7. Получение настоек методом перколяции (ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13,

ПК-20,ПК-21, ПК-23).

8. Теория процесса сушки. Виды сушки. Основная область применения. Оборудование и основные принципы его работы (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

9. Производство сухих экстрактов. Методы и основные стадии производства ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

10. Виды растворителей, применяемые для экстракции. Основные требования к ним. Преимущества и недостатки. Подготовка экстрагента на производстве (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23)..

### **Ситуационные задачи:**

1. Получено 200 л раствора основного ацетата алюминия с плотностью 1,084 г/см<sup>3</sup>. Рассчитайте, сколько кг раствора основного ацетата алюминия нужно добавить к полученному раствору для получения стандартного раствора основного ацетата алюминия с плотностью 1,048 г/см<sup>3</sup>. Охарактеризуйте лекарственное средство, приведите краткое изложение технологического процесса и схему химических реакций получения основного ацетата алюминия с.

2. Получено 205 кг раствора основного ацетата алюминия с плотностью 1,084 г/см<sup>3</sup>. Рассчитайте, сколько литров раствора основного ацетата алюминия нужно добавить к полученному раствору для получения стандартного раствора основного ацетата алюминия с плотностью 1,048 г/см<sup>3</sup>. Охарактеризуйте лекарственное средство, приведите краткое изложение технологического процесса и схему химических реакций получения основного ацетата алюминия (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23)..

3. Рассчитайте количество сырья и экстрагента, необходимое для получения 120 л настойки боярышника методом перколяции, если Кп сырья составляет 2 г/см<sup>3</sup>, а выход составляет 98%. Составьте материальный баланс по абсолютному спирту, если содержание спирта в настойке, определенное по температуре кипения составляет 68% (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

4. Рассчитайте количество сырья и экстрагента, необходимое для получения 100 л настойки валерианы если Кп сырья составляет 1,3 г/см<sup>3</sup>. Дайте изложение технологического процесса методом дробной мацерации по ВНИИФ. Количество экстрагента (в литрах) рассчитать с учетом того, что его готовят путем разбавления 95% спирта (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

5. Рассчитайте количество сырья и экстрагента, необходимое для получения 150 л настойки пустырника, если Кп сырья составляет 1,8 г/см<sup>3</sup>. Составьте материальный баланс по абсолютному спирту, если выход настойки составил 97%. Количество экстрагента (в литрах) рассчитать с учетом того, что его готовят путем разбавления 95% спирта. Содержание спирта в настойке 66% ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

6. Из 20,5 кг сырья листьев красавки с содержанием алкалоидов 0,36% получили 200 л стандартной настойки с содержанием алкалоидов 0,033%. Рассчитайте выход, трату, расходный коэффициент, составьте материальный баланс по действующим веществам. Дайте краткое изложение технологического процесса (ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

7. Составьте рабочую пропись для получения 150 л 40% раствора глюкозы. Красх = 1,015, влажность глюкозы – 10%. Рассчитайте, какое количество ампул вместимостью 10

мл можно заполнить приготовленным раствором ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

8. Необходимо приготовить 140 кг сиропа «Пертуссин». Расходный коэффициент составляет 1,045. Состав (на 100 кг продукции): жидкий экстракт чабреца – 12 кг; калия бромид – 1 кг; сироп сахарный – 82 кг; спирт этиловый 80% - 5 кг. Составить материальный баланс ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

9. При стандартизации полученной методом перколяции настойки валерианы проводилось количественное определение спирта в данном препарате по методике ГФ XI вып.1 стр. 26. Показания термометра, снятые через 5 минут после начала кипения – 80<sup>0</sup> С. Установите содержание спирта в настойке, если определение проводилось при атмосферном давлении 740 мм ртутного столба ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

10. При стандартизации полученной методом мацерации настойки пустырника проводилось количественное определение спирта в данном препарате по методике ГФ XI вып.1 стр. 26. Показания термометра, снятые через 5 минут после начала кипения – 81<sup>0</sup> С. Установите содержание спирта в настойке, если определение проводилось при атмосферном давлении 770 мм ртутного столба ( ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20,ПК-21, ПК-23).

### Приложение 3

#### Балльно-рейтинговая система по учебной практике «Общая фармацевтическая технология»

Вид контроля	Вид практической работы и форма текущего контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов	Примечание
<b>Отработка часов практики - обязательно</b>				
Текущий контроль	Разработка регламента	20	30	20баллов - "удовлетворительно" 24балла - "хорошо" 30баллов - "отлично"
	Отчет о посещении предприятия	15	20	15баллов- "удовлетворительно", 18баллов - "хорошо", 20баллов - "отлично"
	Характеристика (по факту)	5	10	5баллов- "удовлетворительно",

	предоставления с оценкой)			7баллов - "хорошо", 10баллов - "отлично"
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>	<b>60</b>	

Зачет проводится в форме собеседования по 2 вопросам билета. Итоговая оценка за прохождение учебной практики выставляется согласно БРС. Баллы за выполнение заданий билета распределяются следующим образом:

Разделы и этапы итогового (зачетного) контроля		Количество рейтинговых баллов
Собеседование		
1 этап. Теоретический вопрос	Min	10
	Max	20
2 этап. Ситуационная задача	Min	10
	Max	20
Итого:	Min	<b>20</b>
	Max	<b>40</b>

Результаты выполнения студентом заданий билета переводятся в рейтинговые баллы следующим образом:

Критерий оценки	Теоретический вопрос	Ситуационная задача
<p>Ответ верный, полный, последовательный, проиллюстрирован необходимыми примерами, студент легко ориентируется в изложенном материале</p> <p>Задача решена верно, приведены необходимые формулы и расчеты, материальный баланс составлен в соответствии с условием задачи</p>	20	20
<p>Ответ верный, последовательный, студент ориентируется в изложенном материале, имеются 1-2 неточности, грубых ошибок нет.</p> <p>Задача решена в целом верно, верно приведены необходимые формулы, материальный баланс составлен в соответствии с условием задачи допускается не более 1 арифметической ошибки в расчетах</p>	15	15



<p>Ответ последовательный, студент ориентируется в изложенном материале, имеются более 3 неточностей, или 1 грубая ошибка.</p> <p>Задача решена с неточностями или не полностью, имеется более 1 вычислительной ошибки, материальный баланс оформлен с неточностями</p>	10	10
---	----	----

Итоговый рейтинг студента определяется следующим образом:

Оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

**Программа производственной практики  
«Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья»  
Б2.Б.06. (П)**

**1. Цель производственной практики «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья»:**

овладение студентами навыков приемки лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов аптечными организациями от поставщиков, а также формирование навыков проведения оценки контроля качества на основе сопроводительных документов, размещение поступивших товаров по местам хранения с соблюдением требуемых условий обеспечения качества и стандартизации в соответствии с компетенциями ФГОС ВО специальности Фармация, способных и готовых к выполнению трудовых функций, требуемых профессиональным стандартом «Провизор».

**2. Задачи производственной практики «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья»:**

- закрепление и углубление студентами теоретических знаний;
- обучение студентов трудовым приемам, технологиям и способам выполнения трудовых процессов, необходимых для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по фармацевтической деятельности;
- получение навыков организации заготовки лекарственного растительного сырья дикорастущего и культивируемого;
- проведение заготовки дикорастущих лекарственных растений с учетом их видовой принадлежности (растения «космополиты» и растения «эндемики»);
- ознакомление с особенностями приемки ЛРС от поставщика и методами отбора проб для стандартизации поступающего сырья;
- оформление первичной документации при приемке сырья на основе действующих стандартов.

**3. Способ и формы проведения производственной практики «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья»:** способ практики-стационарная, форма-дискретная.

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

Прохождение данной производственной практики направлено на формирование у студентов следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

##### **Общекультурные компетенции:**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**);
- готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (**ОК-5**);

##### **Общепрофессиональных компетенций:**

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-1**);
- способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (**ОПК-5**);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (**ОПК-9**).

##### **Профессиональных компетенций:**

- готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности (**ПК-14**);
- способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений (**ПК-17**);
- способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации (**ПК-21**);
- способностью к участию в проведении научных исследований (**ПК-22**).

#### **5. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья» направлена на продолжение формирования профессиональных компетенций, полученных студентами при изучении дисциплин: ботаника, фармакоботаника, фармакогнозия, фармацевтическая химия, фармацевтическая технология и закрепленных в процессе прохождения учебных практик по ботанике и фармакогнозии. Производственная практика проходит в 10 семестре учебного плана по специальности 33.05.01 Фармация.

#### **6. Объем производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 2 зачетных единиц, 1 1/3 недели, 72 часа.

#### **7. Содержание производственной практики**

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения производственной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа производственной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности, производственный	Характеристику сырьевой базы лекарственных растений. Знать ассортимент аптеки на основе лекарственного растительного сырья.	Уметь структурировать ассортимент аптеки, определять в структуре уровень лекарственного растительного сырья, биологически активных добавок на основе ЛРС. Проводить санитарно-просветительскую работу среди населения о принципах здорового образа жизни.	Владеть структурой аптечного ассортимента, разрешенных к обращению на территории РФ. Порядком выявления недоброкачественной продукции в аптеке. Навыки организации и планирования рабочего времени. Владение навыками охраны труда и техники безопасности.	ОК -1, ОК- 5, ОПК- 1, ПК- 14	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Заполнение дневника практики.
2.	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных	Организацию заготовок лекарственного растительного сырья; заготовительные	Использовать нормативную документацию для сбора лекарст-	Заготовки и хранения лекарственного растительного сырья с учетом рациона-	ОК-1; ОПК- 1, ОПК -5	Проведение приемочного контроля поступающих в	Выполнение алгоритма определения запасов вида растений;

	растительных сообществах и местообитаниях.	организации и их функции	венного растительного сырья;	льного использования природ-		организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	запись в дневнике о выполнении программы практики и получение навыков;.
3.	Знакомство с заготовительными организациями, заказчиками по изучению и сбору сырья ЛР.	Систему государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений	Определять лекарственное растительное сырье в цельном виде с помощью соответствующих определителей;	Доведения до стандартного состояния, упаковки, маркировки ЛРС	ОПК- 1, ОПК- 5	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Выполнение алгоритма поиска вида растения по определителю и определение его запасов; запись в дневнике о выполнении программы практики и получение навыков;
4.	Работа с отчетами экспедиционных ресурсоведческих исследований;	Методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья;	Методы ресурсоведческих исследований	Методы ресурсоведческих исследований	ОПК- 1, ОПК- 9	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Ведение дневника.

5.	Приемка ЛРС аптечными сетями	Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НТД;	Проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НТД;	Навыки работы с нормативной документацией	ОПК- 1, ОПК -5, ПК -17	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Контроль за ведением дневника практики.
6.	Аттестация. Зачет с оценкой.	Нормативные документы и инструкции по заготовке сырья и по оформлению стандартного образца сыр	Уметь применять методики по исследованию и определению запасов лекарственного растительного сырья	Владеть навыками заготовки и хранения лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования природных ресурсов лекарственных растений.	ОПК- 1, ОПК- 5, ПК- 17	Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	Демонстрация навыков осуществления приемки образцов лекарственного растительного сырья различных морфологических групп. Собеседование

## **8. Формы отчетности (аттестации) студентов по итогам производственной практики «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья».**

При прохождении производственной практики студент набирает баллы согласно балльно-рейтинговой системы (БРС) для получения допуска к зачету. Итоговая аттестация по итогам проведения производственной практики проводится в последний день прохождения производственной практики на основании:

1. Представления отчета о проведении производственной практики (дневник производственной практики) с указанием выполненных при прохождении производственной практики практических навыков.
2. Освоения практических навыков.
3. Результаты собеседования.
4. Отчет по индивидуальному заданию руководителя практики.

Оценка за производственную практику выставляется на основании полученных студентом баллов согласно БРС по производственной практике (см. приложение 3).

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

Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студента (приложение 3); перечень практических навыков к производственной практике (приложение 1); перечень вопросов для собеседования (см. приложение 2).

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики**

### **10.1. Учебники:**

1. Фармакогнозия. Учебная практика / под редакцией Самылиной И.А., М.: МИА, 2011. 432 с.
2. Яковлев Г.П. Фармакогнозия СПб.: СпецЛит., 2013. 870 с.

### **10.2. Учебные и учебно-методические пособия:**

1. Васфилова Е.С., Третьякова А.С., Подгаевская Е.Н., Золотарева Н.В. и др. Дикорастущие лекарственные растения Урала. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 204 с.
2. Маланкина . Е.Л., Цицилин А.Н. Лекарственные и эфирномасличные культуры. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016 368с.

### **10.3. Электронные базы данных**

Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. – М., 2015.

Т. I. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#2](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#2)

Т. II. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_2/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2/HTML/)

Т. III. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_3/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3/HTML/)

<http://6years.net/index.php?do=static&page=Farmakognozija>

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_393/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_393/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 1

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_300/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_300/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 2

<http://www.fito.nnov.ru/special/>

<http://www.edudic.ru/elr/>

### **10.4. Электронные учебные издания.**

1. Гербарий лекарственных растений (Электронная версия коллекции кафедры фармакогнозии ММА) / Под ред. И.А. Самылиной. М.: ГЭОТАР.
2. Куркин, В.А. Фармакогнозия. Электронный учебник-справочник / В.А. Куркин. –

Самара: Лаборатория электронных учебных пособий СамГМУ.

3. Электронная библиотека ММА для высшего медицинского и фармацевтического образования. Том 36. Фармакогнозия (составители И.А. Самылина, А.А. Сорокина). – ISSN 5-7724-0077-0.

4. Электронные версии Европейской фармакопеи 5.0 или 6.0, Британской травяной фармакопеи и др.

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

1. Учебный портал ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (Educa.usma.ru)

2. Информационные справочные системы: Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>

3. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>

4. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>

5. Электронная Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента». [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru)

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

Сырье лекарственных растений аптечного производства и собранного в природе

Отчеты ресурсосведческих обследований территории Уральского региона

Нормативная документация

Весы

Приложение 1

**Практические навыки обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья».**

№	Практические навыки	Необходимое количество навыков
1.	Заготовка лекарственного растительного сырья фармацевтическими организациями	15
2.	Приемка лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения от поставщиков. Приведение сырья в стандартное состояние	10
3.	Переработка лекарственного растительного сырья на фармацевтическом предприятии	10
4.	Приготовление лекарственных средств растительного происхождения и контроль их качества в аптечных организациях, фармацевтических предприятиях и производствах.	20
5.	Правила отпуска лекарственных средств растительного происхождения населению	17
6.	Хранение лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов из РЛС	10

Приложение 2

**Вопросы к зачету по производственной практике «Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья».**

1. Характеристика сырьевой базы лекарственных растений.
2. Организация заготовок лекарственного растительного сырья.
3. заготовительные организации и их функции.
4. Система государственных мероприятий по рациональному использованию и охране лекарственных растений.
5. Методы ресурсных исследований по установлению природных запасов лекарственного растительного сырья.
6. Общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.
7. Система классификации лекарственного растительного сырья.
8. Номенклатура лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного разрешенных для применения в медицинской практике и к использованию в промышленном производстве.
9. Распространение и местообитание лекарственных растений, применяемых в научной медицине.
10. Экологические факторы, влияющие на развитие сырьевой массы лекарственных растений и накопление биологически активных веществ.
11. Методы макроскопического и микроскопического анализов цельного лекарственного сырья.
12. Морфолого-анатомические признаки лекарственного растительного сырья, разрешенного к применению в медицинской практике, возможные примеси.
13. Основные группы биологически активных веществ природного происхождения и их важнейшие физико-химические свойства; пути биосинтеза основных групп биологически активных веществ.
14. Методы выделения и очистки основных биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья.
15. Методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье; биологическая стандартизация лекарственного растительного сырья.
16. Показатели качества сырья и методы их определения.
17. Требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НД.
18. Требования к результатам анализа лекарственного растительного сырья.
19. Права и обязанности специалистов, работающих в области стандартизации, сертификации лекарственного растительного сырья.
20. Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве.
21. Основные сведения о применении в медицине лекарственных средств растительного происхождения.
22. Правила техники безопасности при работе с ядовитыми лекарственными растениями и лекарственным сырьем.



**Балльно-рейтинговая система оценивания достижений студента по итогам  
производственной практики  
«Помощник провизора по заготовке и приемке лекарственного сырья».  
Текущий контроль**

№ п/п	Вид практической работы	Минимальное число баллов	Максимальное число баллов	Критерии оценивания
1	Знакомство с целями, задачами, программой, календарным планом практики	0	2	Присутствие студента оценивается баллом 2,
2	Отработка всех дней производственной практики	20	26	20 балл – отработаны все часы, выполнил программу только под полным контролем преподавателя; 23балла – самостоятельно выполняет не менее 50% основного объема практики; 26баллов– работал самостоятельно и качественно выполнены задания, использует все полученные знания и навыки.
3	Оформление дневника практики	20	32	20 баллов – в дневнике студент допускает серьезные ошибки в описании освоенных навыков по методам расчета запасов ЛРС; 32 балла – дневник без замечаний; все освоенные навыки, виды растений, запасы сырья описаны и оценены в полном объеме.
Итого		40	60	

Студент, имеющий рейтинг по производственной практике, в общей сложности не менее 40 баллов (по графе min), считается допущенным к сдаче зачета. Зачет может быть получен только при наличии полного комплекта учебной документации (дневник практики и др.).

**Итоговый контроль (зачет)**

Виды контроля		Количество рейтинговых баллов
Демонстрация практических навыков по ресурсоведению	min	7
	max	15
Владение правилами приемки ЛРС	min	7
	max	15
Собеседование	min	6
	max	10
Итого:	min	20
	max	40

Теоретическое собеседование:

6 баллов – студент затрудняется в ответе на предложенные теоретические вопросы, либо отвечает неполно и с ошибками;

10 баллов – студент дает правильные развернутые ответы, отвечает без наводящих вопросов, имеет всесторонние и глубокие знания.

Итоговый рейтинг студента по производственной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение производственной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по производственной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«зачтено»	60 – 100
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

**Производственная практика «Помощник провизора по изготовлению лекарственных средств (фармацевтическая технология)»**

## Б2.Б.07. (П)

### 1. Цели производственной практики:

Целями производственной практики являются - закрепление полученных в учебном процессе теоретических знаний, практических навыков, умений и компетенций для решения конкретных задач практической деятельности провизора-технолога аптечной организации, изготавливающей лекарственные препараты пациентам по назначению лечащего врача на основе выписанных рецептов и требований медицинских организаций, а также получение умений и опыта профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС ВО по специальности Фармация, с целью подготовки обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

### 2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Помощник провизора по изготовлению лекарственных средств (фармацевтическая технология)» являются:

- обучение студентов трудовым приемам и способам выполнения трудовых процессов, необходимых для освоения общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- закрепление теоретических знаний об изготовлении лекарственных препаратов в условиях аптеки с производственным отделом;
- углубление теоретических знаний студентов об основных принципах и правилах изготовления лекарственных форм;
- углубление теоретических знаний студентов об основных принципах и правилах выбора вспомогательных веществ, упаковочных и укупорочных средств;
- приобретение навыков организации изготовления лекарственных препаратов в условиях функционирующей аптечной организации;
- закрепление навыков оформления первичной документации, необходимой при изготовлении лекарственных препаратов по индивидуальным рецептам врачей и требованиям медицинских организаций.

### 3.Способ и формы проведения производственной практики:

Способ проведения практики – стационарная;выездная, форма - дискретная.

Студенты распределяются по базам производственной практики в количестве не более 5 человек на одну аптеку

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

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Содержание компетенций, которыми должен обладать студент после прохождения практики
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу
2	ОПК-1	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической технологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности

3	ОПК-5	Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
4	ОПК-6	Готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств
5	ПК-3	Способностью к осуществлению технологических процессов при производстве и изготовлении лекарственных средств
6	ПК-6	Готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств
7	ПК-7	Готовностью к осуществлению перевозки лекарственных средств
8	ПК-13	Способностью к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата
9	ПК-20	Способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и технике безопасности
10	ПК-21	Способностью к анализу и публичному представлению научной информации
11	ПК-23	Готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств

## 5. Место производственной практики в структуре ООП

Производственная практика «Помощник провизора по изготовлению лекарственных средств (фармацевтическая технология)» имеет ведущее значение в системе подготовки провизоров. Практика тесно связана с такими профильными дисциплинами, как:

- фармацевтическая технология (правила и способы изготовления твердых, жидких и мягких лекарственных форм);
- фармацевтическая химия (физико-химические свойства лекарственных веществ; реакции гидролиза, окисления-восстановления лекарственных веществ; принципы химической стабилизации);
- фармакогнозия (химический состав лекарственного растительного сырья; локализация действующих веществ; методы химической и биологической стандартизации сырья);
- управление и экономика фармации (правила оформления рецептов на лекарственные средства; оформление лекарственных форм к отпуску; организация хранения фармсредств лекарственных форм в условиях аптеки; принадлежность лекарственных средств к определённым спискам и перечням (наркотических, психотропных, прекурсоров и т.д.);
- фармацевтическое товароведение (изделия медицинского назначения и медицинской техники).

Производственная практика по изготовлению лекарственных средств опирается на такие ранее изученные дисциплины как:

физическая и коллоидная химия (понятие о дисперсных системах; классификация дисперсных систем; коллоидные, эмульсионные, суспензионные системы, факторы их устойчивости и стабилизации; солюбилизация; понятие о высокомолекулярных веществах (ВМВ), особенности их растворения, факторы, влияющие на устойчивость растворов ВМВ. Поверхностные явления: поверхностно-активные вещества, ориентация молекул в поверхностном слое, адсорбция на поверхности твердое тело-жидкость и жидкость-жидкость; адсорбция, ионный обмен. Диффузия, виды диффузии, уравнение конвективной и молекулярной диффузии);

неорганическая химия (понятие о строении химических связей, реакции нейтрализации, окисления, окислы, соли, кислоты, щелочи, рН, рКа, механизм и теория процесса растворения, вода очищенная, медицинское стекло: состав, свойства);

микробиология (асептика, стерильность, способы стерилизации; микробная контаминация лекарственных средств);

Практика завершает освоение ООП.

#### **6.Объём производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 зачетных единиц, 2 и 2/3 недели (16 дней), 144 часа в 10 семестре. Оценивание результатов практики проводится на основании БРС.

## 7. Содержание производственной практики

№ ПП/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения производственной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа производственной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющим и каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации и сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
	<p>Первый этап. Организация практики. Знакомство с производственными помещениями аптеки. Прохождение инструктажа по технике безопасности, санитарно-гигиеническим мероприятиям и соблюдению</p>	<p>-знать нормативную документацию регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; -основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; -основные требования к лекарственным формам</p>	<p>выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и вспомогательных веществ,</p>	<p>нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по отпуску лекарственных средств и других товаров населению и ЛПУ методами проведения внутриаптечного контроля</p>	<p>ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23</p>	<p>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7</p>	<p>Контроль за ведением дневника,</p>

	фармацевтического порядка	и показатели их качества; -номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение; -основные термины и понятия;	отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях).	качества лекарств, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач;			
	Второй этап. Производственный этап. Изготовление лекарственных форм по рецептам (требованиям), в том числе: а) твердые лекарственные формы (порошки, сборы);	технологии изготовления порошков в условиях аптеки; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств	составлять паспорта письменного контроля; дозировать по массе твердые, вязкие жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; изготавливать порошки, сборы, гранулы, капсулы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических	навыками дозирования; расчетами, методами и правилами изготовления твердых лекарственных форм, упаковки и оформления к отпуску, составления паспорта письменного контроля, внутриаптечного контроля качества;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Контроль за ведением дневника, демонстрация навыков.

			свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске;				
	б) жидкие лекарственные формы (растворы низкомолекулярных соединений и ВМВ, коллоидные растворы, суспензии, эмульсии, водные извлечения);	технологии изготовления водных растворов для внутреннего и наружного применения, растворов в вязких и летучих растворителях, глазных лекарственных форм, растворов для инъекций и инфузий, суспензий для энтерального и парентерального применения, эмульсий, водных извлечения	выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств	навыками изготовления всех видов жидких лекарственных форм упаковки и оформления к отпуску, составления ППК, внутриаптечного контроля качества;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7  Информирование населения и медицинских работников о	Контроль за ведением дневника, демонстрация навыков.



		<p>из лекарственного растительного сырья, сложных комбинированных препаратов с жидкой дисперсионной средой; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств</p>	<p>лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске; изготавливать водные растворы для внутреннего и наружного применения, растворы в вязких и летучих растворителях, сиропы, ароматные воды, настойки, экстракты, максимально очищенные экстракционные препараты из ЛРС, глазные лекарственные формы,</p>			<p>лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7</p> <p>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7</p>	
--	--	--	---	--	--	---	--

			растворы для инъекций и инфузий, суспензии, эмульсии				
	в)мягкие лекарственные формы (линименты, мази, суппозитории, пиллюли);	технологию изготовления мазей, суппозиториев, других мягких лекарственных форм в условиях аптеки; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с нормативными документами; общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств	изготавливать мази, суппозитории, выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ; оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям: на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске;	навыками изготовления всех видов мягких лекарственных форм, упаковки и оформления к отпуску, составления ППК, внутриаптечного контроля качества;	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6 ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7  Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	Контроль за ведением дневника, демонстрация навыков.

	Хранение аптечных товаров, соблюдение и учет сроков годности лекарственных форм и лекарственных средств.	Основные принципы, лежащие в основе распределения лекарственных препаратов по местам хранения	Определять необходимые условия хранения для различных групп аптечных товаров, оценивать соответствие фактических-условий хранения заявленным требованиям с помощью различных методов	Распределять изготовленные лекарственные формы по местам хранения в соответствии с требованиями	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечен ие хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	Контроль за ведением дневника, демонстрация навыков.
	Прием рецептов (требований) и отпуск лекарственных форм по ним. Учет и хранение рецептов.	Алгоритм проведения фармацевтической экспертизы рецептов и требований, нормативные требования к хранению и учету рецептов и требований	Проводить фармацевтическую экспертизу поступающих рецептов и требований на экстемпоральные лекарственные формы	Проводить фармацевтическую экспертизу поступающих рецептов и требований на экстемпоральные лекарственные формы и принимать	ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13,	Изготовлен ие лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Контроль за ведением дневника, демонстрация навыков.

				решение по ее результатам		Информирование населения и медицинских работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	
	Аттестация. Зачет с оценкой.	-знать нормативную документацию регламентирующую производство и качество лекарственных препаратов в аптеках; основные требования к лекарственным формам и показатели их качества; основные требования к лекарственным формам	-выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость проводить расчет общей массы (или объема) лекарственных препаратов, количества лекарственных и	-нормативно-правовой документацией, регламентирующей порядок работы аптеки по отпуску лекарственных средств и других товаров населению и ЛПУ методами проведения	ОК-1, ОПК-1, ОПК-5, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21, ПК-23	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7  Информирование населения	Сдача дневника, демонстрация навыков. Собеседование по билетам. Предоставление характеристики, отчета по практике.

		<p>и показатели их качества; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение; основные термины и понятия; технологию изготовления порошков, мазей (и других мягких лекарственных форм в аптеках), водных растворов, извлечений из лекарственного растительного сырья, принципы, лежащие в основе распределения лекарственных препаратов по местам хранения, алгоритм проведения фармацевтической экспертизы в условиях аптеки; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению в соответствии с</p>	<p>вспомогательных веществ, отдельных разовых доз (в порошках, пилюлях, суппозиториях). составлять паспорта письменного контроля; дозировать по массе твердые, вязкие жидкие лекарственные вещества с помощью аптечных весов; изготавливать порошки, сборы, гранулы, капсулы; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и</p>	<p>внутриаптечного контроля качества лекарств, справочной и научной литературой для решения профессиональных задач; навыками дозирования; расчетами, методами и правилами изготовления твердых лекарственных форм, упаковки и оформления к отпуску, составления паспорта письменного контроля, внутриаптечного контроля качества; навыками изготовления всех видов лекарственных форм (твердые, жидкие, мягкие),</p>		<p>и медицинский работников о лекарственных препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.</p> <p>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7</p>	
--	--	---	--	--	--	---	--

		<p>нормативными документами;  общие методы оценки качества лекарственных средств, возможность использования каждого метода в зависимости от способа получения лекарственных средств</p>	<p>вспомогательных веществ;  оценивать качество лекарственных препаратов по технологическим показателям:  на стадиях изготовления, готового продукта и при отпуске;  изготавливать мягкие лекарственные формы,  изготавливать жидкие лекарственные формы, выбирать оптимальные вспомогательные вещества и технологию изготовления,  размещать ЛП по местам хранения</p>	<p>навыками оформления в соответствии с требованиями ППК на все виды лекарственных форм  навыками проведения фармацевтической экспертизы поступающих в аптеку рецептов и требований-накладных</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

## **8. Формы отчётности по производственной практике.**

После прохождения производственной практики студент предоставляет на кафедру следующую документацию:

1. дневник-(отчет);
2. характеристику от базы практики с оценкой базы практик;
3. лист учета отработки практических навыков;
4. план-график учета отработанного времени.

Студент допускается к зачету при отработке всех часов практики и полного перечня практических навыков (приложение 1). При наличии вышеуказанных документов студент допускается к сдаче зачета.

Зачет проводится в форме собеседования по 2 вопросам билета и демонстрации навыка. Итоговая оценка за прохождение производственной практики выставляется согласно БРС.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике:**

Зачет по производственной практике проводится в формате собеседования по билетам, содержащим по 2 задания: теоретический вопрос по курсу фармацевтической технологии, затрагивающий технологию изготовления лекарственных препаратов в условиях аптек и оценка практических навыков (рецепт на русском или латинском языке (ситуационные задачи, приложение № 2 вопросы по итоговой аттестации, балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов (приложение 3).

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики.**

### **10.1. Основная литература:**

1. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов. - М.: ГЭОТАР- Медиа, 2016,-380с.

### **Дополнительная литература**

2. Ллойд В. Аллен, Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учеб. пособие - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 512 с., ил.

3. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В, Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - М.: Издательство БИНОМ, 2012.- 328с., ил. - Т.1.

### **10.1.3. Электронные образовательные ресурсы**

1. Государственный реестр лекарственных средств:

<http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>

2. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>

3. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA) - <http://www.fda.gov>

4. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств - <http://medicine.iupui.edu/flockhart/>

5. Государственная Фармакопея 13 и 14 издания

### **Электронные версии журналов**

1. «Фарматека» - <http://www.pharmateca.ru>

2. Журнал Фармация, Новая аптека

### **3. Электронные базы данных**

1. Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ <http://www.femb.ru/feml/>

2. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>

3. Электронная Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента»

### **Нормативная документация:**

1. Приказ МЗ РФ № 309 от 21.10.97 “Об утверждении инструкции по санитарному режиму аптечных организаций (аптек)”.

2. Приказ МЗ РФ № 330 от 12.11.97 “О мерах по улучшению учета, хранения, выписывания и использования наркотических лекарственных средств”.
3. Приказ МЗ РФ № 214 от 16.07.97 “О контроле качества лекарственных средств, изготавливаемых в аптеках”.
4. Приказ МЗ РФ № 308 от 21.10.97 “Об утверждении инструкции по приготовлению в аптеках жидких лекарственных форм”.
5. Приказ МЗ РФ № 305 от 16.10.97 “О нормах отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных средств и фасовке промышленной продукции”.
6. Приказ МЗ РФ № 377 от 13.11.96 “Инструкция по организации хранения в аптечных учреждениях различных групп лекарственных средств и изделий медицинского назначения”.
7. Единые правила оформления лекарств, приготовляемых в аптечных учреждениях (предприятиях) различных форм собственности / Методические указания.- М., 1997.
8. Федеральный закон № 61-ФЗ "Об обращении лекарственных средств"
9. Федеральный закон N501-ФЗ "О внесении изменений в федеральный закон "О наркотических средствах и психотропных веществах"
10. Приказ МЗ РФ №1175н в редакции приказа Минздрава России от 30.06.2015 N 386н "О внесении изменений в приложения к приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. N 1175н "Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения"

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

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем размещен на странице кафедры на сайте [educa.usma.ru](http://educa.usma.ru)

**12. Описание материально-технической базы необходимой для проведения производственной практики.**

Стол ассистентский, ступки, пестики, штангласы, весы ручные, весы электронные, капсулы пергаментные, пакеты бумажные, ложка-дозатор, комплекты разновесов, выпарные чашки, шпатели, каплемеры, мерные цилиндры, плитки электрические, воронки, фильтровальная бумага, вата, марля, основные этикетки, предупредительные надписи, бюретки, бюреточные системы, пипетки, груши, банки мазевые с навинчивающимися крышками, флаконы стеклянные с пробкой пластмассовой и навинчивающейся крышкой, флаконы стеклянные с пробкой резиновой и колпачком под обкатку.



**Практические навыки обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики «Помощник провизора по изготовлению лекарственных средств (фармацевтическая технология)».**

№	Практические навыки	Необходимое количество навыков
1.	Оформление паспорта письменного контроля ППК (лицевой и оборотной стороны, проведение расчетов)	10
2.	Выбор упаковочных материалов и укупорочных средств (при изготовлении каждого вида лекарственной формы)	10
3.	Изготовление твердой лекарственной формы (порошок, присыпка)	3
4.	Изготовление мази сложного состава.	5
5.	Изготовление эмульсии	5
6.	Изготовление суспензии	4
7.	Изготовление инъекционного раствора, глазных капель	5
8.	Изготовление жидкой лекарственной формы, содержащей извлечения из ЛРС	5
9.	Изготовление жидкой лекарственной формы сложного состава (микстура)	3

Приложение 2

**Примерный перечень вопросов к итоговому контролю знаний (зачету) по производственной практике:**

1. Санитарный режим в АО, НД, регламентирующая санитарный режим. (ОК-1, ОПК-1)
2. Дозирование лекарственных веществ по массе (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23)
3. Дозирование по объему (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
4. Порошки как лекарственная форма. Особые случаи изготовления порошков. Дозирование порошков, применяемая аппаратура. Упаковка и отпуск порошков (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23) .
5. Вода очищенная, получение в условиях АО (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
6. Неводные растворители, их характеристика (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
7. Правила приготовления микстур массо-объемным способом (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
8. Особые случаи приготовления водных растворов (труднорастворимых веществ, окислителей, осарсола, иода) (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23)
9. Приготовление неводных растворов (на летучих и вязких растворителях) (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
10. Характеристика ВМС, получение растворов ВМС (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23)..

11. Коллоидные растворы. Приготовление растворов протаргола и колларгола (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-13, ПК-23).
12. Суспензии как лекарственная форма, требования, предъявляемые к ним, методы получения суспензий. Изготовление суспензий из гидрофильных и гидрофобных веществ (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
13. Водные извлечения из ЛРС. Особые случаи изготовления (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
14. Мази, как лекарственная форма. Мазевые основы. Мази-сплавы, мази растворы. Мази-суспензии, мази-эмульсии, комбинированные мази (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
15. Инъекционные ЛФ. Вода для инъекций: получение, оценка качества (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
16. Требования к лекарственным веществам для инъекций. Стабилизация растворов для инъекций. Особенности приготовления растворов для инъекций глюкозы, натрия гидрокарбоната (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
17. Инфузионные растворы. Их классификация, Требования, предъявляемые к ним (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
18. Стерилизация растворов для инъекций в аптечных условиях (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
19. Глазные ЛФ, особенности изготовления и выбора вспомогательных компонентов. Изотонирование (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).
20. Несовместимости ЛС. Виды (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23)
21. Организация хранения субстанций ЛВ в АО (ПК-6, ПК-7, ОПК-1, ПК-13)
22. Организация хранения ЛП экстемпорального изготовления в АО (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23).
23. Экстемпоральное изготовление ЛП по требованиям медицинских организаций. (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23)
24. Контроль процесса изготовления ЛП в АО. Способы. Нормативная документация (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-13, ПК-20, ПК-21 ПК-23)
25. Обязательные виды контроля. Выборочные виды контроля. Способ осуществления, кратность. Нормативно-правовая база (ОПК-1, ПК-3, ПК-20, ПК-23).

### **Перечень практических задач.**

Подготовьте к отпуску лекарственный препарат, указанный в рецепте ниже (записать рецепт на латинском языке, при необходимости провести проверку доз, оформить ППК лицевую и обратную сторону, указать необходимые отклонения для физического контроля). Обоснуйте технологическую последовательность, выбор упаковки и этикетки.

1. Возьми: Атропина сульфата 0,0003

Папаверина, 0,04,

Анестезина 0,15

Дай такие дозы №10.

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

2. Возьми: Натрия сульфата 0,2

Аскорбиновой кислоты 0,1

Глюкоза 0,2

Тиамин бромид 0,05

Дай такие дозы №10.

Обозначь. По 1 порошку 2 раза в день

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

3. Возьми: Настойки ландыша. Настойки валерианы по 10 мл:

Настойки красавки 17 мл. Ментола 0,2.

Смешай. Дай. Обозначь. По 28 капель 3 раза в день.

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

4. Возьми: Раствора гексаметилентетрамина -3% 100 мл

Аммония хлорида 1,0

Нашатырно-анисовых капель 3 мл

Смешай: Дай. Обозначь. По 1 десертной ложке 3 раза в день

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

5. Возьми: Раствора натрия бензоата 1% 120 мл, Висмута нитрата основного 2,0, Сиропа сахарного 10 мл.

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день

(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

6. Возьми: Сульфадимезина

Стрептоцида

Синтомицина поровну по 1,0

Смешай, чтобы получился порошок

Дай. Обозначь. Для вдвухания (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

7. Возьми: Стрептомицина 250 000 ЕД

Раствора эфедрина гидрохлорида 3% — 10,0

Смешай. Дай. Обозначь. По 3 капли в нос 2 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

8. Возьми: Раствора эфедрина гидрохлорида 1 %—10,0

Дай. Обозначь. По 2 капли в правый глаз 3 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

9. Возьми: Раствора атропина сульфата 1 %—10,0

Дай. Обозначь. По 2 капли в левый глаз (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

10. Возьми: Раствора пилокарпина гидрохлорида 2% —10,0

Дай. Обозначь. По 2 капли в правый глаз 3 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

11. Мази ксероформной 0,5%—10

Дай. Обозначь. Глазная мазь (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

12. Возьми: Раствора новокаина 10%—50,0

Простерилизуй!

Дай. Обозначь. По 5 мл 3 раза в день внутримышечно(ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

13. Йода 0,02

Калия йодида 0,2

Фенобарбитала 0,4

Бромкамфоры 1,0

Экстракта валерианы 2,0

Порошка корня солодки достаточное количество, чтобы получились пилюли числом 30

Дай. Обозначь. По 1 пилюле 2 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

14. Возьми: Ихтиола 0,15

Стрептоцида 0,3

Масла какао 2,5

Смешай, чтобы получилась свеча

Дай такие дозы числом 3

Обозначь. По 1 свече в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

15. Возьми: Масла подсолнечного  
Масла беленного поровну по 10,0  
Метилсалицилата 5,0  
Смешай. Дай. Обозначь. Растирание для ног (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

16. Возьми: Масла терпентинного очищенного  
Масла беленного поровну по 10,0  
Хлороформа 3,0  
Смешай. Дай. Обозначь. Втирать в предплечье (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

17. Возьми: Камфоры 1,0  
Кислоты салициловой 0,5  
Метилсалицилата 10,0  
Масла терпентинного очищенного 20,0  
Смешай. Дай. Обозначь. Втирать в голень (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

18. Возьми: Фенилсалицилата 0,5  
Анестезина 0,1  
Масла вазелинового  
Масла беленного поровну по 10,0  
Смешай. Дай. Обозначь. Втирать в кожу рук (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

19. Возьми: Камфоры 0,5  
Метилсалицилата 10,0  
Ланолина безводного 2,0  
Масла беленного 20,0  
Смешай. Дай. Обозначь. Растирание для бедра  
Пасты цинковой 20,0  
Дай. Обозначь. Для повязок (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

20. Возьми: Крахмала  
Талька поровну по 3,0  
Вазелина 15,0  
Ланолина 5,0  
Смешай, чтобы получилась паста  
Дай. Обозначь. Для повязок (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

21. Возьми: Синтомицина 2,0  
Пасты цинковой до 20,0  
Смешай, чтобы получилась паста  
Дай. Обозначь. Для повязок (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

22. Возьми: Отвара корня солодки из 5,0—100,0  
Магния сульфата 3,0  
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 2 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

23. Возьми: Отвара корня истода 150,0  
Натрия гидрокарбоната  
Нашатырно-анисовых капель поровну по 3,0  
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 2 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

24. Возьми: Отвари корневища с корнями синюхи из 3,0-100,0  
Натрия бензоата 2,0  
Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 2 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

25. Возьми: Отвара коры крушины 150,0

Натрия сульфата 4,0

Смешай. Дай. Обозначь. По 1 столовой ложке 3 раза в день (ОПК-1, ОПК-6, ПК-3, ПК-6, ПК-7)

Приложение 3

### Балльно-рейтинговая система по производственной практике

«Помощник провизора по изготовлению лекарственных средств (фармацевтическая технология)»

Студент, имеющий рейтинг по производственной практике, в общей сложности не менее 40 баллов (по графе min), считается допущенным к сдаче зачета. Зачет может быть получен только при наличии полного комплекта учебной документации (дневник практики, характеристика, выполненный перечень практических навыков по листу и др.).

**Таблица рейтинговых баллов для допуска к зачету по производственной практике**

Вид учебной деятельности	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Оценка за характеристику	3	5
Заполнение дневника практики	20	30
Сдача в срок полного комплекта учебной документации	0	2
Выполнение необходимого минимума практических навыков	17	23
Итого	40	60

**Итоговый рейтинговый балл зачета** студентов по производственной практике определяется по сумме баллов решения в билете теоретического вопроса и практической задачи :

**Итоговая таблица рейтинговых баллов итогового зачета.**

Оцениваемые знания и умения	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов	Примечания
Решение ситуационной практической задачи	10	20	критерии оценки - см. ниже
Практические навыки.	10	20	критерии оценки - см. ниже
ИТОГО	20	40	

Результаты выполнения студентом заданий билета переводятся в рейтинговые баллы следующим образом:

Критерий оценки для теоретического вопроса, практической задачи	Теоретический вопрос	Практическая задача
<p>Ответ верный, полный, последовательный, проиллюстрирован необходимыми примерами, студент легко ориентируется в изложенном материале</p> <p>Ответ полный, верно указан вид лекарственной формы, верна технологическая последовательность</p>	20	20
<p>Ответ верный, последовательный, студент ориентируется в изложенном материале, имеются 1-2 неточности, грубых ошибок нет.</p> <p>Ответ верный, верно указан вид лекарственной формы, верна технологическая последовательность, лицевая сторона ППК оформлена в соответствии с требованиями, допускается не более 1 арифметической ошибки в расчетах</p>	15	15
<p>Ответ последовательный, студент ориентируется в изложенном материале, имеются более 3 неточностей, или 1 грубая ошибка.</p> <p>Ответ верный, верно указан вид лекарственной формы, верна технологическая последовательность, имеется более 1 арифметической ошибки в расчетах или ППК оформлен с нарушениями требований</p>	10	10

Итоговый рейтинг студента по производственной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение производственной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по производственной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по дисциплине	Итоговый рейтинг студента по дисциплине, рейтинговые баллы
«зачтено»	60 – 100
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

## **Программа производственной практики «Помощник провизора по контролю качества лекарственных средств» Б2.Б.08.(П)**

### **1. Цели производственной практики**

Производственная практика «Помощник провизора по контролю качества лекарственных средств» проводится в целях закрепления полученных в учебном процессе теоретических знаний, практических навыков, умений и компетенций для решения конкретных задач практической деятельности провизора-аналитика аптечной организации, проводящих анализ лекарственных средств, изготовленных по индивидуальным рецептам и требованиям медицинских организаций, а также получение умений и опыта профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС ВО по специальности Фармация, с целью подготовки обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом «Провизор».

### **2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики «Помощник провизора по контролю качества лекарственных средств» является:

1. Приобретение навыков по проведению и организации контроля качества лекарственных средств в условиях аптечной организации с правом изготовления лекарственных средств.
2. Закрепление навыков документированного оформления результатов проведенных анализов по качеству лекарственных препаратов и фармацевтических субстанций.
3. Закрепление теоретических знаний о порядке организации и проведения приемочного контроля качества лекарственных форм промышленного производства и внутриаптечного контроля качества концентратов, полуфабрикатов, а также внутриаптечного изготовления лекарственных форм по требованиям-накладным медицинских организаций.
4. Углубление знаний студентов о теоретических основах и аппаратурном оформлении современных видах контроля качества.
5. Выработка навыков самостоятельного поиска и использования в практической деятельности современных научных и практических данных по контролю качества лекарств.

### **3. Способ и формы проведения производственной практики**

Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная, форма - дискретная.

Студенты распределяются по базам производственной практики в количестве не более 5 человек на одну аптеку

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

Прохождение данной производственной практики направлено на формирование у студентов следующих общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Содержание компетенций, которыми должен обладать практикант
-------	------------------------------	---

1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, использованию творческого потенциала
2	ОК-5	Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию
3	ОПК-1	Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
4	ОПК-3	Способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности
5	ОПК-5	Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
6	ОПК-6	Готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств
7	ОПК-9	Готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере
8	ПК-1	Способностью к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
9	ПК-2	способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
10	ПК-6	Готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств
11	ПК-7	Готовностью к осуществлению перевозки лекарственных средств
12	ПК-8	Готовностью к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
13	ПК-10	Способностью к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов
14	ПК-11	Способностью и готовностью к участию в экспертизах, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
15	ПК-12	Способностью к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
16	ПК-18	Способностью к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтической организации
17	ПК-19	Способностью к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожение



18	ПК-21	Способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации
19	ПК-22	Способностью к участию в проведении научных исследований
20	ПК-23	Готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств

### 5. Место производственной практики в структуре ООП

Практика имеет ведущее значение в системе подготовки провизоров. Практика по фармацевтической технологии тесно связана с такими профильными дисциплинами, как:

- этика и деонтология (принципы фармацевтической этики и деонтологии);
- общая, физическая и коллоидная химия (основы физико-химических процессов, являющихся теоретической базой физических, физико-химических и химических показателей качества лекарственных средств);
- органическая химия (представление о взаимосвязи строения органических соединений и их реакций, знать номенклатуру, классификацию и типичные реакции основных классов органических веществ);
- аналитическая химия (принципы и теоретическую основу химических и физико-химических методов контроля);
- аптечная и фармацевтическая технологии (технологии изготовления и производства лекарственных средств и на основе данных знаний предполагать выбор показателей, способов их определения и причин возможного неудовлетворительного качества лекарственных субстанций и препаратов);
- управление и экономика фармации (нормативно-правовую базу и ее требования к процессам обеспечения и контроля качества лекарственных средств);
- фармацевтическая химия, нормирование качества лекарственных средств (предметы является основным для формирования профессиональных компетенций по контролю качества лекарственных средств).

Практика завершает освоение ООП.

### 6. Объем производственной практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 4 зачетных единиц, 2 и 2/3 недели (16 дней), 144 часа в 10 семестре.

## 7. Содержание производственной практики

№ № п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения производственной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа производственной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
	<p>Первый этап. Организация практики. Знакомство с производственным и помещениями аптеки. Прохождение инструктажа по технике безопасности, санитарно-гигиеническим мероприятиям и соблюдению</p>	<p>О химических и физико-химических процессах, лежащих в основе методов контроля качества лекарств, об оформлении результатов анализа; порядок организации контроля качества в конкретной организации. Об</p>	<p>Применять средства индивидуальной защиты. Проводить вводный и первичный инструктаж на рабочем месте провизора-аналитика. Уметь оснастить рабочее место требуемым перечнем реактивов и</p>	<p>Навыки соблюдения требований к организации рабочего места специалиста по контролю качества лекарственных препаратов. Навыки соблюдения этики и деонтологии в процессе общения с</p>	<p>ОПК- 3 ОПК-5, ОПК-6, ОПК- 9 ПК- 1, ПК- 6, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК- 18, ПК-20.</p>	<p>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7</p>	<p>Контроль за полным составлением конспекта по охране труда и техники безопасности на рабочем месте практиканта. Ведение дневника.</p>

	<p>фармацевтического порядка Выполнение обязанностей провизора-аналитика.- Инструктаж по охране труда и техники безопасности.</p>	<p>охране труда и соблюдении техники безопасности. Применение средств индивидуальной защиты.</p>	<p>набора требуемых документов по регистрации выполненных методов контроля качества. Выбрать метод анализа и предложить методику его проведения на основании справочной литературы, дать заключение о качестве лекарственного средства на основе результатов анализа.</p>	<p>коллегами, владеть навыками ведения учетной документации на рабочем месте специалиста по контролю качества, навыками применения средств индивидуальной защиты.</p>		<p>Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7</p>	
	<p>Второй этап. Производственный этап. Приобретение практических навыков в ходе мастер-классов.</p>	<p>Основы современных методов анализа, особенности контроля различных видов лекарственных форм, о</p>	<p>Ориентироваться в применении и аппаратном оформлении современных методов контроля качества,</p>	<p>Проводить интерпретацию результатов анализа современными методами (анализ хроматограмм,</p>	<p>ОК-1 ОК-5 ОПК-5, ОПК- 9 ПК- 2, ПК- 8, ПК-11, ПК- 19,</p>	<p>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7</p>	

		валидации методов анализа, основы статистических методов обработки.	определять объем показателей, необходимых для валидации конкретной методики для конкретного показателя	спектров), принимать решение о качестве лекарства на основании этих результатов; проводить статистическую обработку данных, полученных при валидации методики, рассчитывать метрологические характеристики метода анализа	ПК-20 ПК-23	Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7	
	Третий этап. Экспериментально-исследовательский этап. Выполнение и защита УИРС	Представление о современных проблемах контроля качества, получение целостной базы знаний и повышение уверенности в них	Поиска и систематизации информации по теме для решения научной задачи	Самостоятельно й работы по решению научной задачи, принимать самостоятельное решение относительно способов контроля качества и их	ОК1, ОК-5, ОПК 1, ПК- 11, ПК-21, ПК-22, ПК-23	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других	Защита УИРС

				результатов и последствий		товаров аптечного ассортимента А/03.7	
	Аттестация. Зачет с оценкой.	расчеты результатов анализа по практическим данным; порядок и форма оформления и хранения результатов анализа в различных фармацевтических организациях, знания по основным разделам контроля качества ЛП.	Фиксировать количество данных, полученных в ходе выполнения анализа лекарств или контроля обеспечения их качества, необходимое и достаточное для полной и однозначной их интерпретации	Четко, внятно и однозначно формулировать, и фиксировать выполнение, результаты и заключения о качестве лекарственного средства	ОПК -6, ПК-1, ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-12 ПК-18 ПК-19	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7 Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7 Проведение приемочного контроля поступающих в организацию лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/02.7	Сдача практических навыков. Собеседование

## **8. Формы отчётности по производственной практике.**

После прохождения производственной практики студент предоставляет на кафедру следующую документацию:

1. дневник-(отчет);
2. характеристику от базы практики с оценкой базы практик;
3. лист учета отработки практических навыков;
4. план-график учета отработанного времени.

Студент допускается к зачету при отработке всех часов практики и полного перечня практических навыков (приложение 1). При наличии вышеуказанных документов студент допускается к сдаче зачета.

Зачет проводится в форме собеседования, тестирования и приема практических навыков (Приложение 2) Итоговая оценка за прохождение производственной практики выставляется согласно БРС. (Приложение 3)

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике:**

Зачет по производственной практике содержит тест и собеседование. Тест содержит 100 вопросов, которые необходимо выполнить за 100 минут. Оценивание теста проводят переводом процента правильных ответов в баллы. Соответствие следующее: 70-80% - 4 балла, 80-90% - 10 баллов, 80-90% - 15 баллов.

Собеседование включает в себя два основных вопроса, непосредственно связанных с пройденными студентом на практике ситуациями и задачами. Первый вопрос затрагивает теоретические основы и нормативно-правовую базу внутриаптечного и/или фармакопейного анализа. Второй вопрос подразумевает разбор конкретной ситуации, с которой может столкнуться провизор - аналитик в ходе выполнения своих должностных обязанностей. Каждый вопрос оценивается в шкале от 8 до 10 (15 для практического вопроса) баллов. В случае грубых ошибок, не знания основных требований, не умения ориентироваться в нормативно-правовых актах, а также отсутствия представления о порядке проведения и интерпретации результатов анализов баллы не начисляются.

Критерии оценивания ответа на зачетном занятии указаны в приложении 4.

Перечень вопросов, составляется на основе перечня практических навыков, указанных в приложении 2,3. Ситуационные задачи предлагаются преподавателем на основе отраженных в дневнике студента конкретных ситуаций, пройденных им на практике.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети интернет, необходимых для проведения практики.**

### **10.1. Основная литература:**

Дополнительная литература:

1.Комментарий к руководству Евразийского союза по надлежащей практике производства лекарственных средств для человека и применения в ветеринарии./Под ред. С.Н.Быковского и др.-М.:Перо.-2014.-488 с.

2.Приказ Министерства здравоохранения РФ от 26 октября 2015 г. №751н  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН. О техническом регулировании. (принят Государственной Думой 15.12.2002, одобрен Советом Федерации 18.12.2002).

3ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025-2000 "Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий".

4ГОСТ Р 51000.4-96 " Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий".

5ГОСТ Р 51672-2000 «Метрологическое обеспечение испытаний для целей подтверждения соответствия».

6Беликов, В.Г. Фармацевтическая химия. В 2 ч.: Учебн. пособие / В.Г. Беликов – 4-е изд., перераб. и доп. – М.:МЕДпресс-информ, 2007. – 624с.

7Фармацевтическая химия: Учеб. пособие / Под ред. А.П. Арзамасцева. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005.-640с.

8Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии //Э.Н. Аксенова, О.П. Андрианова, А.П. Арзамасцев и др./ Под ред. А.П.Арзамасцева - М.:Медицина, 2002.

9Лабораторные работы по фармацевтической химии: Учебное пособие //В.Г. Беликов, Е.Н. Вергейчик, Е.В. Компанцева и др./Под ред. Е.Н. Вергейчика и Е.В. Компанцевой. – 2-е изд., перераб. и доп. - Пятигорск, 2003. – 342с.

10Кулешова М.И., Гусева Л.Н., Сивицкая О. К. Анализ лекарственных форм, изготавливаемых в аптеках. -М.: Медицина, 1989.-270 с.

11ФС. ФСП. НД на лекарственные средства.

12Эшворд М.Р.Ф. Титриметрические методы анализа органических соединений: Методы прямого титрования. М.: Химия, 1968.

13Арзамасцев А.П., Сенов П.Л. Стандартные образцы лекарственных средств.– М.: Медицина, 1978.– 248 с.

14Техника лабораторного эксперимента в химии: Учеб. Пособие для вузов. М.: Химия, 1999.

15Аналитическая химия. Проблемы и подходы: В 2 т. Пер. С англ. Под ред Кельнера. М.:Мир,2004

16Руководство для предприятий фармацевтической промышленности / методические рекомендации. М.: — Изд-во «Спорт и Культура - 2000», 2007.

Научные журналы:

1.Химико-фармацевтический журнал,

2.Растительные ресурсы,

3.Chromatography A, и др.

Электронные базы данных:

Электронные издания:

1.Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. – М., 2015.Т. I. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#2](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#2)

Т. II. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_2/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2/HTML/)

Т. III. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_3/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3/HTML/)

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_393/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_393/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 1.

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_300/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_300/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 2.

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

Тестирование проводится на базе компьютерного класса кафедры фармации и химии с использованием программы MyTest. На протяжении практики студенты могут воспользоваться компьютерным классом для доступа к необходимым базам данных.

1. Учебный портал ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России (Educa.usma.ru)

2.Электронные издания:

1.Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. – М., 2015.Т. I. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#2](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#2)

Т. II. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_2/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2/HTML/)  
 Т. III. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_3/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3/HTML/)  
<http://6years.net/index.php?do=static&page=Farmakognozija>  
[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_393/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_393/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 1.  
[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_300/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_300/index.htm) - Гос фармакопея СССР, XI издание. Т. 2.

**12. Описание материально-технической базы необходимой для проведения производственной практики.**

Проведение практики: оборудование, необходимое для полного химического анализа лекарственных средств (рефрактометр, бюретка, весы, химическая посуда).

Оборудование, используемое во время мастер-классов: спектрофотометр сканирующий, фотоколориметр, сушильный шкаф, эксикатор, бюретка, химическая посуда.

**Приложение 1**

**Практические навыки обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.**

№	Практические навыки	Необходимое количество навыков
1.	Выполнение полного химического контроля жидкой лекарственной формы сложного состава	2
2.	Выполнение полного химического контроля лекарственной формы с одним действующим веществом	2
3.	Определение видов обязательного и выборочного внутриаптечного контроля с учетом состава и назначения лекарственной формы.	8
4.	Проведение органолептического контроля мягких и жидких лекарственных форм сложного состава.	4
5.	Проведение физического контроля мягких, жидких и твердых лекарственных форм.	10
6.	Оценка качества лекарственной формы по паспорту письменного контроля.	10
7.	Проведение полного химического контроля мягкой лекарственной формы сложного состава	1
8.	Проведение полного химического контроля многокомпонентных твердых лекарственных форм	2
9.	Оценка качества суспензий, эмульсий или дисперсий.	1
10.	Организация, объем контроля и анализ воды очищенной.	1
11.	Организация, контроль и документальное оформление качества скоропортящихся препаратов	2
12.	Организация, контроль и документальное оформление качества концентрированных растворов	15
13.	Проведение приемочного контроля, экспертизу протоколов соответствия и сертификатов качества (деклараций о соответствии).	2



14.	Контроль сроков годности и условий хранения лекарственных веществ и препаратов.	2
15.	Выполнение полного химического контроля жидкой лекарственной формы сложного состава	2
16.	Навыки по применению современных методов анализа, пробоподготовке а также организации повседневной работы лаборатории	3

## Приложение 2

### Теоретические вопросы к зачету по производственной практике

(Компетенции ОПК-6, ПК-8, ПК-18)

1. Понятие внутриаптечного контроля. Основные этапы относительно этапов изготовления лекарственной формы
2. Понятие о рефрактометрическом методе во внутриаптечном анализе. Его ограничения и преимущества. Примеры.
3. Понятие ошибки. Виды ошибок. Причины их возникновения и пути устранения.
4. Реактивы и их изготовление. Влияние качества титрованных растворов на процесс анализа. Требования к реактивам и титрованным растворам. Привести примеры свежеприготовленных реактивов и титрованных растворов, титр которых устанавливается непосредственно перед применением.
5. Контроль скоропортящихся препаратов. Особенности проведения и интерпретации результатов. Приведите примеры
6. Физический контроль. Порядок проведения, контролируемые показатели. Фиксация и интерпретация результатов.
7. Органолептический. Порядок проведения, контролируемые показатели. Фиксация и интерпретация результатов.
8. Письменный контроль. Порядок проведения, контролируемые показатели. Фиксация и интерпретация результатов.
9. Контроль при отпуске. Порядок проведения, контролируемые показатели. Фиксация и интерпретация результатов.
10. Контроль качества воды очищенной. Показатели и способы их определения.
11. Контроль качества воды для инъекций. Особенности. Современные отличия.
12. Определение подлинности кислоты аскорбиновой. Основные химические свойства и их использование в анализе.
13. Использование аналитической посуды. Ее виды и отличия. Мерная посуда. Правила ее использования.

### Практическая задача

(Компетенции ОПК-6, ПК-8, ПК-18)

1. Предложите методики определения подлинности и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:  
 Натрия гидрокарбоната 0,2  
 Натрия тетрабората 0,1  
 Воды 10,0  
 Напишите уравнения химических реакций, приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.
2. Предложите методику определения подлинности и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:

Натрия хлорида 0,9

Кальция хлорида

Калия хлорида

Натрия гидрокарбоната по 0,02

Воды для инъекций до 100,0

Напишите уравнения соответствующих реакций, приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

3. Предложите методику определения подлинности и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:

Раствора цинка сульфата 0,25% – 10,0

Кислоты борной 0,2

Напишите уравнения химических реакций, приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

4. На анализ получен раствор состава:

Кислоты салициловой

Ментола по 2,0

Спирта этилового 95% 50,0 мл

А. Титриметрически было определено, что в 1,0 мл данного раствора содержится 0,0363 г кислоты салициловой. Рассчитайте содержание кислоты салициловой (в граммах) в общем объеме препарата.

Б. Показатель преломления  $n$  данного раствора равен 1,3436. Определите содержание ментола (в граммах) в препарате. Сделайте вывод о полученных результатах.

Документы, на основании которых ведётся внутриаптечный контроль. Документация, заполняемая провизором-аналитиком в ходе осуществления своих обязанностей.

5. Предложите методику количественного определения кислоты аскорбиновой и кислоты борной в глазных каплях состава:

Рибофлавина – 0,002

Кислоты аскорбиновой – 0,02

Раствора кислоты борной 2% – 10 мл

Напишите уравнения реакций, рассчитайте значения молярных масс эквивалентов и титров. Приведите формулы для расчета количественного содержания в глазных каплях кислоты борной и кислоты аскорбиновой.

6. Предложите и дайте обоснование способам количественного определения амидопирин и бутадiona при их совместном присутствии в лекарственной смеси:

Амидопирин

Бутадiona по 0,25

Приведите уравнения химических реакций, формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ.

7. Предложите методики идентификации и количественного определения компонентов лекарственной смеси:

Дибазола 0,03

Сахара 0,25

Напишите уравнения реакций, формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания дибазола в препарате.

8. Предложите методики идентификации и количественного определения компонентов лекарственной смеси:

Раствора фурацилина 1: 5000 – 10,0

Сульфацила-натрия 2,0

Кислоты борной 0,1

Напишите уравнения реакций. Приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

9. Предложите методики идентификации и количественного определения компонентов лекарственной смеси:

Дибазола 0,03

Анальгина

Анестезина по 0,3

Напишите уравнения реакций. Приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

10. Дайте заключение о соответствии таблеток дибазола по 0,02 г требованиям фармакопеи по количественному содержанию (ГФ X, с. 213), если средняя масса таблеток – 0,26 г, масса навески – 0,9875 г, поправочный коэффициент – 1,0790, объем 0,1 N раствора кислоты хлорной, пошедшей на титрование – 3,2 мл.

11. Предложите методики идентификации и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:

Кислоты аскорбиновой 0,2

Пиридоксина гидрохлорида 0,05

Кислоты никотиновой 0,02

Напишите уравнения реакций и формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания каждого лекарственного вещества.

12. Приведите методики идентификации и количественного определения компонентов лекарственной смеси:

Кислоты ацетилсалициловой 0,025

Кофеина 0,05

Напишите уравнения соответствующих реакций и формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания каждого лекарственного вещества в смеси.

13. Предложите методику определения подлинности и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:

Калия хлорида

Аммония хлорида по 4,0

Кальция хлорида 2,0

Воды очищенной до 200,0

Напишите уравнения соответствующих реакций. Напишите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

14. Дайте обоснование определению подлинности и количественного определения ингредиентов лекарственной смеси:

Калия йодида 4,0

Натрия гидрокарбоната 2,0

Воды очищенной до 200,0

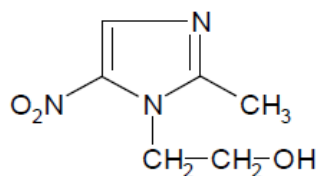
Напишите уравнения соответствующих реакций, приведите формулы расчета молярной массы эквивалента, титра и содержания лекарственных веществ в препарате.

### **Примеры тестовых вопросов** (Компетенции ОПК-6, ПК-8, ПК-18)

Общий фонд тестов хранится в электронном виде в программе MyTest

#### **Задание #1**

Лекарственное средство по химической классификации относится к производным:

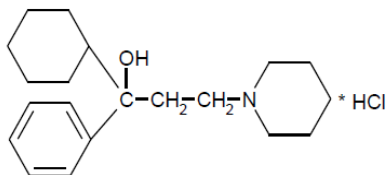


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) имидазола
- 2) пиррола
- 3) фурана
- 4) пиразола

**Задание #2**

В химической структуре лекарственного средства содержится гетероцикл:

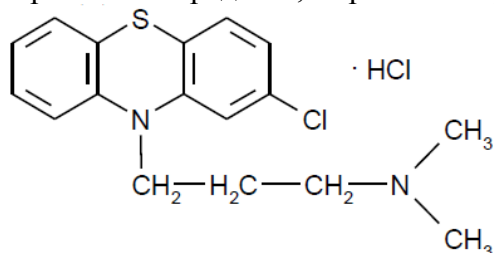


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) пиперидин
- 2) пиразол
- 3) пиран
- 4) имидазол

**Задание #3**

Лекарственное средство, выраженное формулой:

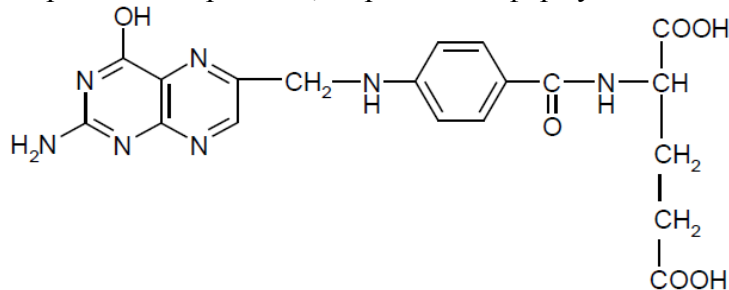


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) аминазин
- 2) эрготамин
- 3) циннаризин
- 4) индометацин

**Задание #4**

Лекарственное средство, выраженное формулой:



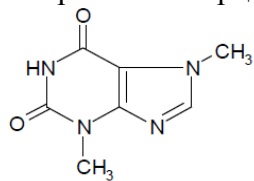
Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) фолиевая кислота

- 2) пикамилон
- 3) метамизол-натрий (анальгин)
- 4) нафазолин (нафтизин)

**Задание #5**

Лекарственное средство, выраженное формулой:

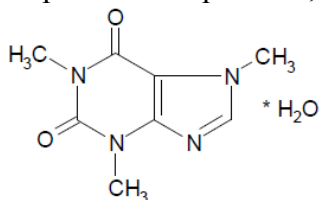


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) теобромин
- 2) тримеперидин (промедол)
- 3) дротаверин
- 4) кодеин

**Задание #6**

Лекарственное средство, выраженное формулой:

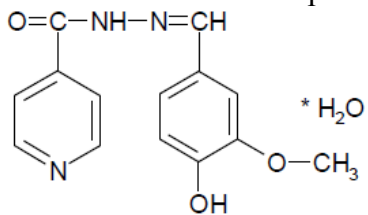


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) кофеин
- 2) фенобарбитал
- 3) пиридоксин
- 4) глауцин

**Задание #7**

Основные свойства лекарственного средства обусловлены наличием:

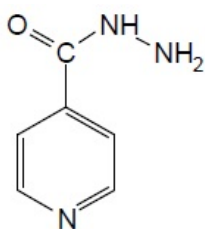


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) пиридинового атома азота
- 2) метокси-группы
- 3) фенольного гидроксила
- 4) амидной группы

**Задание #8**

Кислотные свойства лекарственного средства обусловлены наличием:

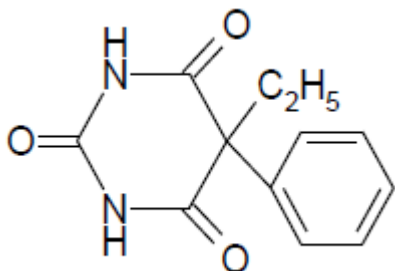


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) амидной группы
- 2) пиридинового атома азота
- 3) аминогруппы в гидразиновом фрагменте
- 4) спиртового гидроксила

**Задание #9**

Кислотные свойства лекарственного средства обусловлены:

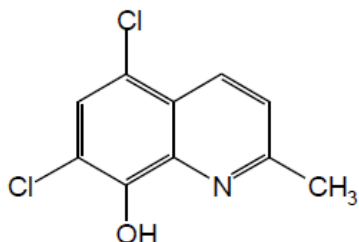


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) лактам-лактимной (имидо-имидольной) таутомерией
- 2) этильным радикалом
- 3) фенильным радикалом
- 4) кето-фенольной таутомерией

**Задание #10**

Основные свойства лекарственного средства обусловлены:

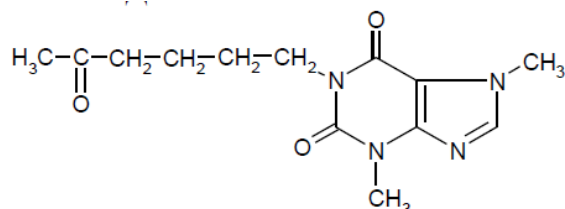


Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) третичным атомом азота
- 2) лактам-лактимной (имидо-имидольной) таутомерией
- 3) фенольным гидроксилом
- 4) метильным радикалом

**Задание #11**

Лекарственное средство получают путем действия бромистого гексанона-2 на:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) теобромин
- 2) папаверин
- 3) морфин
- 4) хинин

**Задание #12**

По государственной фармакопее содержание натрия тиосульфата нормируется в пределах от 99 до 102%. При количественном определении содержание натрия тиосульфата оказалось выше верхнего предела нормы, это связано с тем, что препарат:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) выветривается
- 2) разлагается
- 3) поглощает углекислый газ из воздуха
- 4) поглощает воду из воздуха

**Задание #13**

Препарат «натрия бромид» следует хранить в сухом месте в хорошо укупоренной таре, так как он:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) гигроскопичен
- 2) восстанавливается
- 3) летуч при комнатной температуре
- 4) разлагается во влажном воздухе

**Задание #14**

При неправильном хранении появляется резкий запах уксусной кислоты у:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) кислоты ацетилсалициловой
- 2) кислоты никотиновой
- 3) кислоты салициловой
- 4) кислоты аскорбиновой

**Задание #15**

Изменение химического состава и внешнего вида при неправильном хранении наблюдаются у кислоты аскорбиновой по причине:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) окисления
- 2) восстановления
- 3) выветривания кристаллизационной воды
- 4) гидролиза

**Задание #16**

Изменение химического состава и внешнего вида при неправильном хранении наблюдаются у магния сульфата по причине:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) выветривания кристаллизационной воды
- 2) восстановления
- 3) окисления
- 4) гидролиза

**Задание #17**

Изменение химического состава и внешнего вида при неправильном хранении наблюдаются у анальгина по причине:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) окисления
- 2) восстановления
- 3) выветривания кристаллизационной воды
- 4) гигроскопичности

**Задание #18**

Хранят в стеклянных банках с пробками, залитыми парафином, в сухом месте:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) кальция хлорид
- 2) натрия тетраборат
- 3) магния сульфат
- 4) натрия гидрокарбонат

**Задание #19**

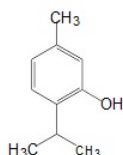
Лекарственное средство, выраженное формулой по химической классификации относится к:

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) спиртам
- 2) альдегидам
- 3) фенолам
- 4) углеводам

**Задание #20**

Лекарственное средство, выраженное формулой по химической классификации относится к:



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

- 1) фенолам
- 2) углеводам
- 3) спиртам
- 4) терпенам



**Темы УИРС-НИРС**

(Компетенции ОК-1,5, ОПК-1, ПК-11, 21,23)

1. Использование методов ЯМР-спектроскопии в анализе лекарственных препаратов и субстанций
2. Использование метода ВЭЖХ для идентификации действующего вещества в мягкой лекарственной форме.
3. Определение количества агликонов флаваноидов в фильтр-пакетах, содержащих один компонент
4. Анализ данных лаборатории на соответствие критериям приемлемости методов.
5. Современное состояние контроля качества иммуно-биологических препаратов.
6. Организация отдела контроля качества на фармацевтическом производстве: требования к персоналу.
7. Организация отдела контроля качества на фармацевтическом производстве: выбор методик и аппаратного оформления (производство таблетированных ЛП).
8. Анализ рисков в организации контроля качества лекарственной формы.
9. Анализ аэрозолей на респирабельную фракцию: современное требование
10. Проблема отслеживания расходных материалов в контрольно-аналитических лабораториях: возможность и текущее состояние.
11. Проблема анализа воды для инъекций и воды очищенной
12. Состояние современной правовой базы по внутриаптечному анализу препаратов

**Приложение 4**

Методика бально-рейтинговой оценки по результатам прохождения производственной практики

1. Отработка дней практики на базе ее прохождения. Контролируется табелем посещения и проверками посещаемости преподавателями кафедры.
2. Качество выполнения заданий, предложенных непосредственным руководителем практики. Оценивается по предоставленному студентом дневнику.
3. Научно-исследовательская работа студента. Оценивается предоставленный отчет о НИР. Ориентировочные темы НИР даны в приложении 3.

Согласно методике бально-рейтинговой оценки начисляют баллы за текущий контроль и аттестацию:

Вид контроля	Вид практической работы и форма текущего контроля	Мин. кол-во баллов	Макс. кол-во баллов	Примечание
<b>Отработка всех дней практики обязательна</b>				
Текущий контроль	Выполнение ежедневного задания и оформление документации (отражается в дневнике)	22	32	Считается за каждый день: Правильное оформление - 2 балла, Оформление с несколькими (не более 3) негрубыми ошибками – 1,8 балла, Оформление с негрубыми ошибками (более 3) или с

				несколькими грубыми (не более 2) ошибками – 1,4 балл.
	Получение новых навыков на семинарских занятиях	3	6	По 3 бала за каждую новую методику. Не более 6 за всю практику
	УИРС-НИРС	12	18	По результатам защиты
	Характеристика (по факту предоставления с оценкой)	3	4	3 баллов – «удовлетворительно», 3,5 баллов – «хорошо», 4 баллов – «отлично».
<b>ИТОГО</b>		<b>40</b>	<b>60</b>	

Разделы и этапы итогового контроля		Количество рейтинговых баллов
Собеседование		
1 этап. Тестирование	Min	4
	Max	15
2 этап. Теоретический вопрос	Min	8
	Max	10
3 этап. Практические навыки	Min	8
	Max	15
Итого:	Min	20
	Max	40

#### Критерии оценивания ответов на вопросы зачета

Критерии	Баллы	
	Теоретический вопрос	Практический вопрос
Ответ полностью соответствует вопросу. Студент уверенно приводит ссылки на нормативные документы. Ответ на вопросы сопровождается приведением уравнений химических реакций и формул для расчетов величин (если вопрос касается химического анализа или расчетных величин). Студент знает основные требования к оборудованию и реактивам, уверенно приводит факторы, влияющие на результат проведения анализа.	10	15
Ответ соответствует вопросу, но содержит неточности. Допустимы неточности в указании факторов, влияющих на рассматриваемый процесс, небольшие отклонения в применении нормативной правовой базы (например, использование терминологии фармакопейного анализа для внутриаптечного, ошибки в выборе бюретки). Арифметические ошибки в расчетах, не влияющие на решение о качестве продукции	9	11

Ответ не полностью соответствует вопросу: не раскрыты 2 и более особенностей анализа или другого процесса. Студент допускает ошибки в приведенных химических уравнениях, расчетах или в процессе вынесения решения о несоответствии, но по первому замечанию преподавателя самостоятельно их устраняет	8	8
--	---	---

Итоговый рейтинг студента по производственной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение производственной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по производственной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по практике	Итоговый рейтинг студента по практике, рейтинговые баллы
«зачтено»	50 – 100
«неудовлетворительно»	0 – 49
«неудовлетворительно»	0-59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

**Программа производственной практики**  
**«Помощник провизора по организации фармацевтической деятельности**  
**(управление и экономика аптечных учреждений). НИР» Б2.Б.09 (П)**

**1. Цели производственной практики:**

Целями производственной практики является получение обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности на основе полученных теоретических знаний и умений и формируемых профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, способных и готовых к выполнению трудовых функций провизора, требуемых профессиональным стандартом «Провизор», овладения действующими порядками регулирования сферы лекарственного обращения, воспитанию трудовой дисциплины, закреплению навыков этики и деонтологии в условиях реальной производственной фармацевтической деятельности.

**2. Задачи производственной практики**

Задачами производственной практики «Помощник провизора по организации фармацевтической деятельности (управление и экономика аптечных учреждений) являются:

-формирование навыков по оказанию квалифицированной фармацевтической помощи населению, пациентам медицинских организаций, включающую фармацевтическую экспертизу рецептов, требований, способы применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами в рецепте;

-закрепление и углубление теоретических знаний у обучающихся по фармацевтической деятельности на основе изучения сложившегося опыта работы аптечной организации по первичному регистровому учету материального потока, отчетной документации и профессионального делопроизводства, экономической и закупочной деятельности, изучению спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов, обработки заявок организаций и индивидуальных предпринимателей;

-формирование компетенций по подготовке фармацевтических организаций к прохождению процесса лицензирования фармацевтической деятельности и лицензионного аудита;

-расширение объема практических умений и получения опыта самостоятельной работы по осуществлению фармацевтической деятельности, связанной с розничной продажей, отпуском по рецептам и без рецепта врача лекарственных препаратов для медицинского применения в соответствии с требованиями действующих регламентов;

-приобретение практических навыков разработки и планирования ассортиментной политики для аптечных организаций, умений обоснованного выбора оптимального ассортимента и разработки ассортиментной матрицы ЛП на основе целевого сегмента потребителей, степени насыщенности регионального фармацевтического рынка, сформированного спроса на ЛП и фармацевтической логистики;

-приобретение практических навыков по формированию маркетинговой системы аптечной организации, готовностью применять данные специфического информационного пространства о ЛП для разработки рекомендаций по развитию ассортиментной политики,

изъятия из обращения ЛС и ТАА, пришедших а негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции на уровне аптечной организации, соблюдать требования информационной безопасности;

-приобретение опыта по формированию профессиональной коммуникации, навыков информационно-консультационной помощи потребителям при выборе безрецептурных ЛП и их отпуске, информированию потребителей в рамках инструкции по медицинскому применению, а также информированию врачей о новых современных ЛП, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях ЛП, их взаимодействию;

-овладение навыками самостоятельной разработки учетной политики аптечных организаций, навыками оперативно-технического приема, учета и регистрации товарно-материальных ценностей, поступивших в аптечную организацию, а также навыками пользования компьютеризированными системами, автоматизированными аптечными технологиями при проведении инвентаризации, оперативному учету денежных средств, составлении отчетной документации, банковскими расчетами;

-овладение навыками анализа и прогнозирования основных экономических показателей деятельности аптеки, приобретение практических умений по стимулированию сбыта фармацевтических товаров;

-закрепление у обучающихся навыков санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни среди населения, профилактике заболеваний, соблюдению принципов рационального использования лекарственных препаратов.

### **3. Способ и формы проведения производственной практики**

Способ проведения производственной практики – стационарный, выездной.

Форма проведения производственной практики - дискретная.

Обучающийся может проходить производственную практику на нескольких базах практики, соответствующих содержанию программы практики:

- на базе одной аптечной организации с полным объемом выполняемых производственных функций;

-на базе аптеки готовых лекарственных форм + аптека с производственным отделом + офис сетевой аптечной организации.

Производственную практику обучающиеся проходят на 5 курсе в 10 семестре.

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

Прохождение производственной практики направлено на формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

№ п/п	Коды формируемых компетенций	Содержание компетенций, которые должны быть сформированы у выпускника
1.	ОК- 1	Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
2.	ОК-5	Готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала
3.	ОК-8	Готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
4.	ОПК-1	Готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической и фармацевтической

		терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности
5.	ОПК-3	Способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности
6.	ОПК-4	Способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности
7.	ОПК-5	Способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок
8.	ОПК-6	Готовностью к ведению документации, предусмотренной в сфере производства и обращения лекарственных средств
9.	ОПК-9	Готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере
10.	ПК-1	Способностью к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
11.	ПК-2	Способностью к проведению экспертиз, предусмотренных при государственной регистрации лекарственных препаратов
12.	ПК-4	Готовностью к осуществлению реализации лекарственных средств в соответствии с правилами оптовой торговли, порядком розничной продажи и установленном законодательством порядком передачи лекарственных средств
13.	ПК-6	Готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств
14.	ПК-7	Готовности к осуществлению перевозки лекарственных средств
15.	ПК-8	Готовности к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
16.	ПК-9	Готовностью к своевременному выявлению фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств
17.	ПК-12	Способностью к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
18.	ПК-13	Способностью к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата

19.	ПК-14	Готовностью к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности
20.	ПК-15	Способностью к применению основных принципов управления в фармацевтической отрасли, в том числе в фармацевтических организациях и их структурных подразделениях
21.	ПК-16	Способностью к участию в организации деятельности фармацевтических организаций
22.	ПК-18	Способностью к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций
23.	ПК-19	Способностью к проведению процедур по изъятию из гражданского оборота фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств и их уничтожению
24.	ПК-20	Способностью к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности
25.	ПК-21	Способностью к анализу и публичному представлению научной фармацевтической информации
26.	ПК-22	Способностью к участию в проведении научных исследований
27.	ПК-23	Готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств

### **5. Место производственной практики в структуре ООП**

Производственная практика «Помощник провизора по организации фармацевтической деятельности» относится к базовой части ООП, к блоку «Практики» Б2.Б.09.(П) учебного плана ФГОС ВО по специальности 33.05.01 «Фармация». Производственную практику обучающиеся проходят на 5 курсе в 10 семестре. Продолжительность практики составляет 12 недель из расчета 54 часа в неделю, включая часы на самостоятельную работу, для оформления отчета, НИР и других видов учебной работы, определенных программой практики (не более 18 часов в неделю), общей продолжительностью в днях- всего 72 дня.

### **6. Структура производственной практики**

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц, 12 недель, 648 часов.

### 7.Содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности студента во время прохождения производственной практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) студент при прохождении данного этапа производственной практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН, составляющими каких компетенций они являются	Трудовые функции и трудовые действия по профессиональному стандарту	Формы аттестации, сформированность и ЗУН
		Знания	Умения	Навыки			
1.	<b>Первый этап: Организация практики:</b> (инструктаж студентов по общим вопросам организации практики, распределение по базам практики, по видам	действующие нормативные и правовые акты по фармацевтической деятельности	интерпретировать действующие нормативно-правовые акты, регулирующие фармацевтическую деятельность.	проектировать профессиональную деятельность и готовность решать производственные задачи в соответствии с действующим	ОК-1 ОК-5 ОК-8 ОПК-1 ПК-1 ПК-4 ПК-20	ОТФ в соответствии с Приказом Минтруда России от 09.03.2016г № 91н Квалифицированная фармацевтиче	Контроль за явкой студентов -ведение дневника



	<p>профессиональной деятельности), по оформлению и ведению учебной документации практики, приложений, сбору анкет и др.</p>			<p>порядком регламентации работы аптек.</p>		<p>ская помощь населению, пациентам медицинских организаций, работы, услуги по доведению лекарственных препаратов, медицинских изделий, других товаров, разрешенных к отпуску в аптечных организациях, до конечного потребителя;</p>	
<p><b>2)Второй этап Производственный этап.</b> Инструктаж по технике безопасности (вводный)</p>	<p>Знать требования допуска к фармацевтической деятельности, к конкретному</p>	<p>Представлять порядок допуска специалистов к фармацевтической деятельности, исполнению трудовых</p>	<p>Вести документы, регистрирующие виды инструктажей в аптечной организации по</p>	<p>ПК-20</p>	<p>А/01.7Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и</p>	<p>Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике -собеседование;</p>	

		рабочему месту специалиста-провизора. Виды инструктажей по охране труда пожарной безопасности.	функций на конкретных рабочих местах в аптечных организациях. Уметь применять средства индивидуальной защиты.	охране труда. Навыки применения средств индивидуальной защиты.		периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации	
<b>Третий этап:</b> <b>Экспериментальный и исследовательский этап в области фармацевтической деятельности:</b>	организация процесса изготовления лекарственных средств в условиях аптек в соответствии с утвержденными нормативными документами с	уметь организовать процесс изготовления ЛП в условиях аптеки, в зависимости от вида рецептуры, выделить рабочие места,	Навыки готовности к организации процесса изготовления ЛП в условиях аптеки с производственным отделом, организовать	ОК-1 ОК-5 ОК-8 ПК-1 ПК-2 ОПК-1 ОПК-5 ОПК-6 ПК-6 ПК-12	Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций А/05.7	Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике -собеседование;	

	<p><b><u>производство и изготовление лекарственных средств:</u></b></p>	<p>одновременным обеспечением высокого уровня качества, включая санитарно-микробиологические требования и необходимую упаковку, обеспечивающую удобство применения и необходимую стабильность лекарственной формы.</p> <p>- Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм</p> <p>-Номенклатура современных лекарственных</p>	<p>распределить обязанности между специалистами производственного отдела;</p> <p>- уметь составлять должностные инструкции для фармацевтических работников производственного отдела, включая младший и вспомогательный персонал;</p> <p>- уметь осуществлять подбор производственных помещений с учетом действующих санитарно-гигиенических требований;</p>	<p>рабочие места специалистов для изготовления различных лекарственных форм (стерильных, мазей, глазных и т.д.) в зависимости от вида рецептуры, выделить рабочие места, распределить обязанности между специалистами производственного отдела;</p> <p>- составлять должностные инструкции для фармацевтических работников производственного отдела согласно профессионально</p>	<p>ПК-21 ПК-23</p>		
--	---	---	---	--	------------------------	--	--

		<p>субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение</p> <p>-Санитарно-эпидемиологические требования.</p>	<p>-уметь оснащать помещения оборудованием и инвентарем для осуществления видов профессиональной деятельности;</p> <p>- Готовить все виды лекарственных форм</p> <p>- Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах</p> <p>- Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов</p> <p>-Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием</p>	<p>му стандарту «Провизор», а также для младшего и вспомогательного персонала;</p> <p>- осуществлять подбор производственных помещений с учетом действующих санитарно-гигиенических требований;</p> <p>-готовность обосновать перечень оборудования для оснащения помещения оборудованием и инвентарем для осуществления видов профессиональной деятельности.</p>			
--	--	---	--	---	--	--	--

				<p>-Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов (заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)</p> <p>-Ведение предметно-количественного учета определенных групп</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету			
	<b><u>реализация лекарственных средств:</u></b>	-знать порядок реализации ЛП для медицинского применения и товаров аптечного ассортимента в соответствии с действующими приказами МЗ РФ; - знать порядок и алгоритмы осуществления торговой-закупочной деятельности с целью обеспечения максимальной рентабельности аптечной	- проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов. -проводить таксировку рецептов и требований - уметь проводить отпуск ЛП по рецептам и без рецептов, в т.ч., в отделения ЛПУ, а также отдельным	- владеть навыками фармацевтической экспертизы рецептов, требований, -навыки проверки оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте	ОК-1 ОК-5 ОК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-9 ПК-9 ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-13 ПК-14 ПК-19 ПК-22 ПК-23	А/01.7- Розничная торговля, отпуск лекарственных препаратов и других Т АА	собеседование, -выполнение УИРС; -контроль за навыками; Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике -

		<p>организации за счет эффективного использования рыночных механизмов;</p> <p>- знать концепцию и инструментарий для проведения маркетинговых исследований для изучения спроса и потребности в ЛП и ТАА;</p> <p>- знать организацию порядок оперативного учета за движением товаров и денежных средств в условиях аптеки;</p>	<p>категориям граждан;</p> <p>- уметь организовывать и проводить закупки ЛП И МИ для государственных и муниципальных нужд;</p> <p>- уметь организовать оперативный учет поступления и расхода ТМЦ, денежных средств (вести учет и документальное оформление);</p> <p>- уметь правильно обосновать критерии для выбора поставщиков;</p>	<p>владеть навыками организации, контроля и отпуска ЛП по рецептам и без рецептов, в т.ч.,-</p> <p>-владеть отпуском ЛП и МИ в отделения МО,</p> <p>-владеть технологией отпуска ЛП отдельным категориям граждан;</p> <p>-владеть организацией и технологиями закупа ЛП И МИ для государственных и муниципальных нужд;</p> <p>- владеть технологиями</p>			
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>- знать правила и порядок требований нормативных документов по правилам отпуска лекарственных средств;</p> <p>- знать алгоритм и организацию ЛЛО для граждан, имеющих право на социальную помощь;</p> <p>- знать регулирование, организацию и технологию проведения закупок ЛС и других товаров аптечного ассортимента для обеспечения государственных и</p>	<p>- уметь разбираться в структуре договоров, заключать договора на поставку;</p> <p>- уметь оформлять претензии и иски к поставщикам товаров;</p> <p>- уметь проводить изучение спроса и потребления ЛП и ТАА;</p> <p>- уметь оценивать конкурентоспособность аптеки;</p> <p>- уметь выбрать эффективные направления в обеспечении конкурентоспособности АО;</p>	<p>оперативного учета поступления и расхода ТМЦ, денежных средств (вести учет и документальное оформление);</p> <p>- владеть порядком отбора поставщиков;</p> <p>- владеть практикой заключения договора на поставку;</p> <p>- владеть правилами оформления претензий к поставщикам товаров;</p> <p>- владеть инструментарием для проведения анализа спроса и</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--



	<p>муниципальных нужд.</p> <p>- Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов</p> <p>- Информационные технологии и компьютеризированные системы, использующиеся при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки</p>	<p>- уметь разрабатывать план мероприятий по стимулированию сбыта ТАА;</p> <p>-Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения</p> <p>-Осуществлять эффективные</p>	<p>потребления ЛП и ТАА;</p> <p>- определять конкурентоспособность аптеки;</p> <p>- владеть методиками для определения эффективных направлений в обеспечении конкурентоспособности аптеки;</p> <p>- владеть научно-практическим подходами разработки мероприятий по стимулированию сбыта ЛП и МИ;</p> <p>-принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в</p>			
--	---	--	--	--	--	--

		<p>фармацевтической информации</p> <p>- Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента</p> <p>- Мерчандайзинг в аптечных организациях</p>	<p>коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач</p> <p>- Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p>	<p>установленном порядке;</p> <p>-внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента;</p> <p>- предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/ витринах отделов</p> <p>- изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента.</p>			
--	--	---	--	---	--	--	--

	<p><b><u>обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;</u></b></p>	<p>-знать требования к организации деятельности по перевозке ЛС, основанные на принципах транспортной логистики с учетом обязательного соблюдения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- условий хранения ЛС (холодовой цепи) - исключения несанкционированного доступа;</li> <li>- знать организацию и технологию хранения ЛС и других товаров</li> </ul>	<p>- уметь вести предметно-количественный учет основных групп ЛП и размещать по местам хранения в соответствии в действующими НПА;</p> <p>-уметь проводить оперативно-технический учет ТМЦ;</p> <p>-уметь обеспечить сохранность ТМЦ;</p> <p>-уметь создать условия для исключения несанкциониров</p>	<p>-владеть процессом ведения предметно-количественного учета основных групп ЛП;</p> <p>-владеть технологией размещения по местам хранения ЛП в соответствии с физико-химическими условиями;</p> <p>-владеть оперативно-техническим учетом ТМЦ;</p> <p>-владеть мероприятиями по обеспечению</p>	<p>ОК-1 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-9 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-19</p>	<p>Обеспечение хранения лекарственных ЛС и ТАА А/03.7</p>	<p>собеседование, -выполнение УИРС; -контроль за освоением навыков. -Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике</p>

		<p>аптечного ассортимента, основанные на принципах складской логистики с учетом требований к условиям хранения товаров и исключения несанкционированного доступа; - знать требования и правила обеспечения в помещениях для хранения необходимого санитарного, светового, температурного и влажного режима; -знать правила обеспечения</p>	<p>анного доступа к ТМЦ; -уметь разбираться в организации размещения ЛП и МИ по местам хранения; -уметь разбираться в действующих инструкциях и методиках к организации хранения ЛП; - уметь выявлять фальсифицированные ЛС, недоброкачественную продукцию в АО; -уметь использовать технологию складирования и перевозки ЛП и ТАА;</p>	<p>сохранности ТМЦ; -владеть требованиями к обеспечению условий для исключения несанкционированного доступа к ТМЦ; -владеть организацией размещения ЛП и МИ по местам хранения; -владеть методиками организации хранения ЛП; -владеть порядком поиска и выявления фальсифицированными ЛС, недоброкачественной продукцией в АО;</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>персонала аптеки средствами малой механизации;</p>	<p>-уметь организовать мероприятия по уничтожению ЛС;</p> <p>-уметь устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности</p> <p>- Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов</p>	<p>-владеть технологиями складирования и перевозки ЛП и ТАА;</p> <p>-владеть порядком организации мероприятий по уничтожению ЛС;</p> <p>- Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств</p> <p>- Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств</p> <p>- Ведение отчетной документации в</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

			<p>хранения и транспортировки лекарственных средств.</p> <p>-Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке.</p>	установленном порядке.			
	<p><u>участие в контроле качества лекарственных средств:</u></p>	<p>-знать методы внутриаптечного контроля качества;</p> <p>-вести документацию по контролю качества;</p> <p>-знать правила приемки ТМЦ по качеству,</p> <p>-знать методы подлинности документов,</p>	<p>-уметь продемонстрировать владения методами внутриаптечного контроля качества;</p> <p>-уметь вести документацию по контролю качества;</p> <p>-уметь продемонстрировать правила</p>	<p>-владеть навыками внутриаптечного контроля качества;</p> <p>-владеть технологией ведения документации по контролю качества;</p> <p>-владеть правилами приемки ТМЦ по</p>	<p>ПК-1;</p> <p>ПК-6;</p> <p>ПК-8;</p> <p>ПК-10;</p> <p>ПК-12;</p>	<p>Обеспечение хранения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента А/03.7</p>	<p>собеседование,</p> <p>-выполнение УИРС;</p> <p>-контроль за освоением навыков.</p> <p>Контроль за явкой студентов</p> <p>-контроль ведения записей в дневнике</p> <p>-</p>

		отражающих качество ЛП; -знать НПА по качеству лекарственных форм, изготовленных в условиях аптеки, -регистрация результатов контроля качества в документах.	приемки ТМЦ по качеству; -уметь оценивать подлинность документов, отражающих качество ЛП; -уметь разбираться в действующих НПА по качеству лекарственных форм, изготовленных в условиях аптеки, регистрация результатов контроля в документах.	качеству; -владеть оценкой подлинности документов, отражающих качество ЛП; -владеть алгоритмами контроля качества в действующих НПА для ЛП, изготовленных в условиях аптеки.			
	<b><u>Участие в проведении процедур, связанных обращением лекарственных средств;</u></b>	-знать порядок и основные требования к выполнению функций по организации деятельности	-уметь организовать фармацевтическую деятельность в аптеке, и других структурах,	-владеть организацией фармацевтической деятельности в аптеке, и других структурах,	ОПК-6 ПК-15 ПК-16 ПК-19	Оптовая, розничная торговля. отпуск лекарственных препаратов и других товаров	собеседование, -выполнение УИРС; -контроль за освоением навыков Контроль за явкой студентов

		<p>аптек, занятых в сфере обращения ЛС, и управлению их структурными подразделениями;</p> <p>-знать порядок требований к организации и открытию аптеки;</p> <p>-знать все процедуры и алгоритмы при создании АО;</p> <p>-знать процессы управления и прогнозирования рисков фармацевтической деятельности;</p> <p>-знать организацию труда работников</p>	<p>занятых в сфере обращения ЛС;</p> <p>- уметь применять методы управления аптеками и их структурными подразделениями;</p> <p>-уметь организовать и открыть аптеку; показателей, учетной политики,</p> <p>-уметь прогнозировать риски фармацевтической деятельности;</p> <p>-уметь организовать труд работников фармацевтических организаций;</p>	<p>занятых в сфере обращения ЛС,</p> <p>- владеть методами управления аптеками и их структурными подразделениями;</p> <p>-владеть практикой организации и открытия аптеки;</p> <p>- прогнозировать риски фармацевтической деятельности;</p> <p>-организовать труд работников фармацевтических организаций;</p> <p>-владеть организацией порядка делопроизводства в аптеке,</p>		<p>аптечного ассортимента А/01.7</p>	<p>-контроль ведения записей в дневнике</p>
--	--	---	--	--	--	--------------------------------------	---



		<p>фармацевтическ их организаций; -знать процедуры составления текущей организационно й и учетной документации подразделений фармацевтическ их предприятий и организаций, в том числе планов, смет, заявок на материалы, оборудование, инструкций, а также отчетности по утвержденным формам; - знать схемы проектирования и разработки оптимальной</p>	<p>-уметь вести делопроизводств о в аптеке; -уметь составлять: планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, инструкции, а также отчетность по утвержденным формам; -уметь разработать оптимальную организационну ю структуру АО; -уметь проводить управленческий аудит.</p>	<p>-проводить управленческий аудит.</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

		организационно й структуры АО; - знать порядок проведения управленческог о аудита.					
	<b><u>-обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательство м; -проведение санитарно- просветительной работы с населением; -формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;</u></b>	-знать методы, способы и средств получения, хранения, переработки информации, получения информации о ЛП из различных источников; -знать требования к соблюдению и поддержке единого информационно го пространства о ЛС;	-уметь хранить, перерабатывать информацию, уметь получать информации о ЛП из достоверных источников; -уметь соблюдать и поддерживать единое информационно е пространство о ЛС; - уметь найти информацию о ЛП в системе Интернет; - уметь обращаться к	-уметь хранить, перерабатывать информацию, уметь получать информации о ЛП из достоверных источников; -уметь соблюдать и поддерживать единое информационное пространство о ЛС; - уметь найти информацию о ЛП в системе Интернет; - уметь обращаться к информационны	ПК-13; ПК-14; ПК-21; ПК-22.	Информирова ние населения и медицинских работников о лекарственны х препаратах и других товарах аптечного ассортимента А/04.7	собеседование, -выполнение УИРС; -контроль за освоением навыков Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике

		<p>- знать систему поиска информации в системе Интернета;</p> <p>- знать порядок поиска, формирования и хранения базы данных о ЛП, разрешенных к обращению в РФ;</p> <p>- знать алгоритм и объем информационно й работы с врачами;</p> <p>-проводить рекламную деятельность в соответствии с действующими НТД;</p> <p>-знать принципы работы с прикладными</p>	<p>информационны м ресурсам о зарегистрирован ных ЛП;</p> <p>-уметь проводить информационну ю работу с врачами;</p> <p>-проводить рекламную деятельность в соответствии с действующими НТД;</p> <p>- уметь работать с прикладными программными продуктами о ЛС;</p> <p>-уметь квалифицирован но информировать население о безрецептурных ЛП, БАД, о МИ;</p>	<p>м ресурсам о зарегистрирован ных ЛП;</p> <p>-оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей</p> <p>- информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии;</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--

		<p>программными продуктами о ЛС;</p> <p>-знать технологию квалифицированного информирования населения о безрецептурных ЛП, БАД к пище, МИ с условием соблюдения нормативных правовых актов;</p> <p>- знать систему организации информационной работы среди врачей по новым ЛП и их характеристикам;</p> <p>- знать порядок оказания консультативной помощи</p>	<p>-уметь организовать информационную работу среди врачей по новым ЛП и их характеристикам;</p> <p>- уметь оказать консультативную помощь специалистам МО, АО и населению по вопросам применения ЛП;-</p> <p>уметь проводить санитарно-просветительскую работу;</p> <p>-уметь поддерживать стремление среди населения к здоровому образу жизни;</p> <p>-знать особенности</p>	<p>-уметь проводить информационную работу с врачами;</p> <p>-проводить рекламную деятельность в соответствии с действующими НТД;</p> <p>- уметь работать с прикладными программными продуктами о ЛС;</p> <p>-уметь квалифицированно информировать население о безрецептурных ЛП, БАД, о МИ;</p> <p>-уметь организовать информационную работу среди врачей по новым</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>специалистам МО, АО и населению по вопросам применения ЛП;</p> <p>-знать порядок проведения санитарно-просветительской работы;</p> <p>-знать методики формирования мотивационных стимулов к поддержанию здоровья среди пациентов;</p> <p>-знать особенности информационно-консультативной деятельности с врачами;</p> <p>-знать особенности консультирования</p>	<p>консультирования о применении НС и ПВ;</p> <p><b>-</b>пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</p> <p>- Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача;</p> <p>-Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками</p>	<p>ЛП и их характеристикам;</p> <p>- уметь оказать консультативную помощь специалистам МО, АО и населению по вопросам применения ЛП;</p> <p>-уметь проводить санитарно-просветительскую работу;</p> <p>-уметь поддержать стремление среди населения к здоровому образу жизни;</p> <p>-знать особенности консультирования о применении НС и ПВ;</p> <p>-оказание консультативной</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

		<p>ия о применении НС и ПВ;  -основы профессиональной психологии и этики,  фармацевтической деонтологии.  - современные методы поиска и оценки фармацевтической информации.</p>	<p>здравоохранения, пациентами и потребителями.</p>	<p>помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях  -оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях;  - информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

				действия лекарственных препаратов, их взаимодействии.			
<b>В области организационно-управленческой деятельности:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знать методики прогнозирования экономических показателей,</li> <li>-методику составления учетной политики;</li> <li>-АВС- анализ ассортимента;</li> <li>-знать методики рационального планирования ассортимента АО;</li> <li>-методики ценообразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-уметь вести административное делопроизводство;</li> <li>-уметь рационально планировать ассортимент АО на основе АВС-анализа;</li> <li>-уметь обосновать ценообразование ЛП (ЖНВЛП) и других ТАА;</li> <li>- уметь составить прогноз экономических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-владеть навыками прогнозирования экономических показателей, учетной политики, АВС-анализ ассортимента);</li> <li>-вести административное делопроизводство;</li> <li>-планировать ассортимент АО на основе АВС-анализа;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОК-5</li> <li>ОК-8</li> <li>ПК-15</li> <li>ПК-16</li> <li>ПК-20</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-собеседование,</li> <li>-выполнение УИРС;</li> <li>-контроль за освоением навыков</li> <li>Контроль за явкой студентов</li> <li>-контроль ведения записей в дневнике</li> </ul>	
<b>Труд руководителя</b>							

		<p>я ЛП (ЖНВЛП) и других фармтоваров;</p> <p>- основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии;</p> <p>- знать порядок оценки рабочих мест,</p> <p>-знать систему охраны труда в аптеке;</p> <p>-знать мероприятия по профилактике производственного травматизма, - порядок</p>	<p>показателей (т/о, товарных запасов);</p> <p>- Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей;</p> <p>- уметь создать условия и обеспечить выполнение мероприятий по оценке рабочих мест; охране труда, профилактике производственного травматизма,</p>	<p>-обосновать ценообразование ЛП (ЖНВЛП) и других ТАА;</p> <p>-составить прогноз экономических показателей (товарооборот, товарные запасы)</p> <p>-показать готовность к обеспечению мероприятий по оценке рабочих мест, охране труда, профилактике производственного травматизма, предотвращению экологических нарушений;</p> <p>-владеть методами эффективного подбора и</p>			
--	--	--	---	---	--	--	--



		<p>предотвращения экологических нарушений;</p> <p>-знать принципы и организацию эффективного подбора и расстановки кадров;</p> <p>-знать процедуру повышения квалификации сотрудников;</p> <p>-знать порядок контроля за допуском к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами; - знать порядок осуществления функций по проведению инспекционных</p>	<p>предотвращению экологических нарушений;</p> <p>-уметь осуществлять эффективный подбор и расстановку кадров;</p> <p>-планировать повышение квалификации сотрудников;- уметь осуществлять контроль за допуском специалистов к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами;</p> <p>-соблюдать порядок трудового законодательства;</p>	<p>расстановки кадров;</p> <p>-приобрести навыки планирования повышения квалификации сотрудников;</p> <p>-обладать навыками контроля за допуском к работе с наркотическими средствами и психотропными веществами;</p> <p>-навыки функций администрирования в рамках ТК;</p> <p>-навыки обеспечения поддержки единого информационного стандарта планирования и управления</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

		<p>проверок, связанных с выдачей лицензий на фармацевтическую деятельность, (связанную с оборотом НС И ПВ);</p> <p>-знать систему управления, планирования фармацевтическими организациями на всех этапах деятельности;</p> <p>-знать требования информационной безопасности аптеки;</p> <p>-знать принципы организации и ведения учетно-отчетной</p>	<p>-уметь организовать поддержку единого информационного стандарта по планированию и управлению фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах деятельности;</p> <p>-уметь применять на практике порядок изъятия и уничтожения лекарственных средств;</p> <p>-уметь обосновать проект логистической системы;</p> <p>-уметь обеспечивать</p>	<p>фармацевтическими предприятиями и организациями на всех этапах деятельности;</p> <p>-овладеть порядком изъятия и уничтожения лекарственных средств;</p> <p>-овладеть методами проектирования логистической системы;</p> <p>-владеть требованиями информационной безопасности аптеки;</p> <p>-навыки ведения учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;</p>			
--	--	---	---	---	--	--	--

		<p>документации в фармацевтической организации;</p> <p>-порядок проектирования организационной структуры АО.</p>	<p>требования информационной безопасности аптеки;</p> <p>-уметь вести учетно-отчетную документацию в фармацевтической организации;</p> <p>-уметь организовать подготовку к лицензированию пакета документов для аптеки;</p> <p>-уметь спроектировать организационную структуру АО;</p> <p>-уметь на практике соблюдать нормы фармацевтической этики и деонтологии</p>	<p>-навыки организации и получения лицензии для аптеки;</p> <p>-навыки по проектированию организационной структуры АО;</p> <p>-навыки соблюдения принципов фармацевтической этики и деонтологии.</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--

	<p><b>В области научно-исследовательской деятельности:</b></p>	<p>-анализ научной литературы по специальности и объем требований к публичному представлению научной фармацевтической информации; -знать методику и порядок проведения научных исследований по специальности; -знать порядок внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.</p>	<p>-уметь анализировать научную фармацевтическую литературу и представлять публично научную фармацевтическую информацию; -уметь проводить научные исследования по специальности; -уметь организовать внедрение новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.</p>	<p>-способность к анализу публичному представлению научной фармацевтической информации; -навыки проведения научных исследований по специальности; -навыки внедрения новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.</p>	<p>ПК-21; ПК-22 ПК-23</p>	<p>-собеседование, -выполнение УИРС; -контроль за освоением навыков Контроль за явкой студентов -контроль ведения записей в дневнике</p>
--	--	--	--	---	-----------------------------------	--

	Зачетное занятие. Зачет с оценкой.						Предоставление полного пакета учебной документации. Собеседование. Дем онстрация навыков, тестирование. Собеседование Демо
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	---

## **8. Формы отчетности по производственной практике.**

Обучающиеся, прошедшие производственную практику, предоставляют на кафедру управления и экономики фармации, фармакогнозии следующую учебную документацию:

1. Лист БРС
2. График прохождения производственной практики, подписанный руководителем аптечной организации и заверенный печатью аптеки
3. Отчет студента по практике
4. Лист учета владения практическими навыками, заверяется аптекой
5. Характеристик на студент с оценкой сформированных компетенций, характеристика заверяется печатью аптеки и подписью руководителя
6. Дневник производственной практики, подписанный за каждый день практики руководителем и заверенный печатью аптеки
7. Анкеты (от руководителей аптек о качестве подготовки и от студента об уровне удовлетворенности качеством подготовки)
8. Проект выполненного индивидуального задания (при наличии), акт о внедрении результатов научного проекта.

При предоставлении на кафедру полного пакета учебной документации по практике студент допускается к сдаче дифференцированного зачета, который проходит в последний день практики, согласно методике БРС УГМУ (первая часть зачета). Вторая часть зачета по БРС: собеседование, демонстрация навыков, тестирование на образовательном портале УГМУ EDUCA@USMA.

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике. (Приложение №1).**

Зачет по производственной практике проводится в формате тестирования и собеседования по дневнику (перечень практических навыков (см. приложение 1; вопросы по итоговой аттестации приложение № 2; балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений студентов (приложение 3).

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

### **10.1 Электронные учебные издания**

10.1.1 Электронно-Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента»

Сайт ЭБС [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"

10.1.2 Поисковая система научной литературы Google Академия

Сайт <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru> Платформа для поиска научной литературы.

### **10.2. Электронные базы данных**

<http://www.rosminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения РФ

<http://www.roszdravnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ (Росздравнадзор);

<http://www.remedium.ru> – Информационно-аналитический портал Ремедиум;

<http://www.grlsnet.ru/> - сайт Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП

<http://www.vidal.ru/> - Справочник лекарственных препаратов Видаль;

<http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка;

<http://www.dsm.ru/> - Маркетинговое агентство DSM Group;

<http://www.2048080.ru/> - Центр фармацевтической информации. Поиск лекарств в аптеках Екатеринбурга;

<http://www.medgorodok.ru/> - Портал Медгородок. Поиск лекарств.

## **10.1 Основная литература**

1. Управление и экономика фармации: Учебник / под ред. И.А. Наркевича.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.-928 с: ил.

## **10.2 Учебные пособия**

1. В.А.Маслова, А.И. Андрищенко Как открыть аптеку: учебно-методическое пособие/Екатеринбург: УГМА, 2011.- 120 с.
2. М.Н.Гурьянова Этико-деонтологические аспекты процесса продаж фармацевтических товаров /Пермь ГОУ ВПО «ПГФА РОСЗДРАВА», 2011-140 с.
3. В.А.Маслова, Ю.Ю.Кузнецова Организация охраны труда фармацевтической организации: учебно-методическое пособие /ГБОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург, 2012.-226с.
4. Н.П.Муратова, Г.Н.Андрианова Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан Российской Федерации / Екатеринбург: УГМУ, 2014.-130 с.
5. Н.П.Муратова, Г.Н.Андрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015.-287 с.
6. Муратова Н.П.Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан: монография /Екатеринбург: УГМУ, 2015.-354 с.
7. Муратова Н.П., Андрианова Г.Н. Основы регламентации закупок фармацевтической продукции для обеспечения государственных и (или) муниципальных нужд. Учебное пособие. Издательство УГМУ. 2015.-188с.
8. Муратова Н.П., Андрианова Г.Н. Лекарственные средства: ввоз в Российскую Федерацию, вывоз из Российской Федерации. Учебное пособие. Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016.- 179с.
9. Основы фармацевтической логистики Учебное пособие. Коллектив авторов: Андрианова Г.Н., Каримова А.А., Давыдов И.П., Петров А.Л. Издательство УГМУ, 2016-160с.
10. Давыдов И.П. Логистика для провизоров (курс лекций). Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016,-64с.
11. Мельникова О.А., Брантнэр И.В. Совершенствование деятельности медицинских и фармацевтических организаций в области оборота наркотических средств и психотропных веществ на основе анализа правонарушений: монография/-Екатеринбург: Издательство УГМУ, 2016.-224с.
12. Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ: методические рекомендации для фармацевтических работников /М.Ю. Кинев, А.Ю. Петров, О.А. Мельникова/Екатеринбург: Издательство ГБОУ ВПО УГМУ, кафедра фармации, 2015,-116с.
13. Андрианова Г.Н. Категорийный менеджмент в фармации: учебное пособие /Г.Н.Андрианова, А.А. Каримова, Ф.И. Бадаев; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.- Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2017.-184с.
14. Андрианова Г.Н. Фармакоэкономика: учебное пособие/Г.Н.Андрианова, А.А. Каримова, Ф.И. Бадаев; ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.- Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2017.-196с.

### **10.3 Дополнительная литература**

1. Милушин М.И. Правовое регулирование аптечного бизнеса- 2011 (вопросы и ответы). М.: «Медфорум», 2011.-540с.
2. Совершенствование учета в системе лекарственного обеспечения в условиях ОМС: информационные материалы /М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА; (от вред. А.Ю, Петров; сост. В.Я. Панюшев).- Екатеринбург, 2012.-32с.
3. Методы и методики фармакоэкономических исследований (Электронный ресурс) /Васькова Л.Б., Мусина Н.З.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. (электронный ресурс в ЭБС «Консультант студента»
4. Гапоненко, А.Л. Теория управления: учебник для бакалавров /А.Л. Гапоненко, М.В. Савельева.- Москва: Юрайт, 2014.- 342с.
5. Теория менеджмента: учебник для бакалавров / под ред. Л.С. Леонтьевой.- М.: Юрайт, 2014.-287с.
6. Развитие потенциала сотрудника: профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации /Светлана Иванова и др..5-ое изд.- АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014.-279с.
7. Кузнецов Ю.В. Теория организации: учебник для бакалавров/ Ю.В. Кузнецов, Е.В. Мелякова.- Москва: Юрайт, 2012.-200с.
8. Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (для профилактики и лечения гриппа и ОРВИ): методические рекомендации для фармацевтических работников/М.Ю. Кинев, А.Ю.Петров, О.А. Мельникова: УГМУ, 2015.-116с.
9. Алексина Т.А. деловая этика: учебник для академического бакалавриата /Т.А. Алексина: РУДН: Юрайт, 2015.-384с.
10. Иванова Светлана 50 советов по нематериальной мотивации /Светлана Иванова.-2-у изд: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР,2014.-238с.
11. Иванова Светлана Мотивация на 100%: а где же у него кнопка? /Светлана Иванова.-9-е изд.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2015.-285с.
12. Иванова Светлана Оценка компетенций методом интервью: универсальное руководство /Светлана Иванова.-5-е изд.: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР,2015.-155с.
13. Стрекалова Н.Д. Бизнес-планирование: для бакалавров и специалистов./Н.Д. Стрекалова.- СПб: Питер, 2016.-352с. (учебное пособие) – (стандарт третьего поколения).
14. Литвинюк А.А. Организационное поведение: учебник для академического бакалавриата /А.А. Литвинюк.—2-еизд., перераб. и доп.: Юрайт, 2014.-527с.
15. Буянова М.О. Трудовое право: учебник для бакалавров/М.О. Буянова, О.В. Смирнов.- Москва: РТ-Пресс, 2017.- 490с.

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

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем размещен на странице кафедры на сайте [educa.usma.ru](http://educa.usma.ru)

### **12.Описание материально-технической базы необходимой для проведения производственной практики.**

-Компьютерный класс кафедры «Управление и экономика фармация, фармакогнозия» на 16 рабочих мест;

-Электронные ресурсы системы «Интернет»;



-Тестовый фонд по дисциплине «Управление и экономика фармации» (выходной контроль, рубежный контроль, итоговый контроль);  
 -Электронная база нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность и лекарственное обращение в РФ система «КонсультантПлюс».  
 -Справочно-информационные и методические пособия кафедры.  
 -Витрина выносная 2150\*625\*400; Витрина 2000\*400\*400; Шкафы материальные (2000\*770\*400) для хранения товара; Шкафы-накопители на 14 ящиков в ОГФ; Стенд информационный; Демо-система на 10-15 планшетов; Детектор инфракрасный 1000 Dogs; Фискальный регистратор; Кондиционеры LG; Принтер KYOCERA; Радиотелефон Panasonic KX-TG; Гигрометры психрометрические ВИТ-1; Термометры ТС-7-М1; Монитор 17 Samsung; МФУ лазерный DCP-7065 DNR; Колонки Genius; Персональные компьютеры в комплекте; Сканеры штрих кода (отпуск по льготным рецептам); Офисная мебель и оснащение рабочих мест специалистов, Термоконтейнер ТМ -20, ТМ -35, ТМ-80; Хладоэлементы; Холодильное оборудование (Бирюса 542, Бирюса 542К); Шкаф хозяйственный (2000\*800\*300); Шкаф для хранения верхней и санитарной одежды (2100\*800\*600); Шкафы для документов (2100\*900\*400); Этикет-пистолет Motex MX-5500 однострочный. Шкаф металлический КБС-011т

### Приложение 1

#### Практические навыки обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики.

№	Практические навыки	Необходимое количество навыков
1.	Владеть порядком обеспечения охраны труда в аптечной организации, профилактикой профессиональных заболеваний	8
2.	Готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	60
3.	Владеть основными принципами управления в аптечной организации и ее структурных подразделениях	8
4.	Осуществлять отпуск лекарственных препаратов потребителю	40
5.	Отпуск ЛП медицинским организациям по требованиям-накладным	30
6.	Навыки работы в коллективе	60
7.	Обеспечивать хранение ЛС и ТАА	30
8.	Владеть методами проведения внутриаптечного контроля качества лекарств	10
9.	Участвовать в организации деятельности аптечной организации (соблюдать санитарный режим, пакет документов для лицензирования, заключение договоров с поставщиками, организация госзакупок ЛС, составление отчетности)	10
10.	Оказывать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата	50

11.	Оказывать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов в соответствии с инструкцией по применению лекарственного препарата	50
12.	Владеть способами формирования цен на ЛП	15
13.	Навыки проведения информационно-просветительской работы с населением	15
14.	Навыки формирования мотивации граждан к поддержанию здоровья	5
15.	Готовность осуществлять приемку ЛС и товаров аптечного ассортимента	20
16.	Готовность к применению медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной деятельности	15
17.	Владеть информационными ресурсами для выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств	10
18.	Владеть информационными ресурсами для выявления фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средств	10
19.	Навыки изъятия и уничтожения ЛС	1
20.	Готовность к ведению учетной документации в сфере обращения лекарственных средств	20
21.	Владеть информационными ресурсами о зарегистрированных лекарственных средствах	5
22.	Навыки по соблюдению информационной безопасности в АО	2
23.	Изучение мнений потребителей о качестве лекарственного обеспечения населения	1
24.	Изучение спроса на примере конкретной группы лекарственных средств	1
25.	Бизнес-планирование на примере аптечной организации	1

## Приложение 2

### Перечень вопросов к зачету по производственной практике:

- Охарактеризуйте внутреннюю и внешнюю среду аптечной организации, перечислите особенности организации фармацевтической деятельности данной аптечной организации.
- Государственное регулирование фармацевтической деятельности. Направления регулирования.
- Перечень выполняемых аптечной организации функций. Основные функции и задачи АО.
- Цель и миссия организации. Сформулируйте для аптеки.
- Принципы надлежащей аптечной практики
- Стандартные операционные процедуры в аптеке
- Планирование в менеджменте. Внутрифирменное планирование.
- Стратегическое планирование на примере планирования ассортиментной политики.

- Разработка должностных инструкций на специалистов аптечной организации. Структура должностной инструкции.
- Социально-психологические аспекты работы с персоналом. Мотивация труда.
- Межличностные отношения в трудовом коллективе. Характеристика.
- Методы управления производственным конфликтом.
- Содержание и порядок проведения деловых бесед и переговоров с поставщиками.
- Личность руководителя аптечной организации. Основные стили руководства.
- Инновационная деятельность аптечной организации. Значение.
- Этика фармацевтического бизнеса. Социальная ответственность бизнеса.
- Общая характеристика сферы лекарственного обращения согласно ФЗ-61 «Об обращении лекарственных средств»
- Закон РФ «О защите прав потребителей». Сфера ответственности аптечных работников перед потребителем.
- Характеристика пакета сопроводительных документов для ЛП и других товаров аптечного ассортимента.
- Выявление недоброкачественных и фальсифицированных ЛС. Порядок изъятия из гражданского оборота и уничтожение.
- Органы, осуществляющие процедуру лицензирования и лицензионный контроль и надзор за субъектами розничной торговли;
- Требования, предъявляемые к помещениям аптечной организации. Назовите действующую нормативную базу.
- Перечислите основные требования к оснащению и оборудованию торгового зала аптеки.
- Санитарный режим в аптеке. Нормативная база.
- Товаропроводящая система в аптеке. Организация торгово-закупочной деятельности аптеки.
- Порядок определения потребности в ЛП.
- Технология составления заявки на товары аптечного ассортимента.
- Организация контроля за сроками годности ЛП.
- Реализация мероприятий по охране труда работников аптеки.
- Принципы организации охраны труда в аптечной организации.
- Обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей в АО. Исключение несанкционированного доступа к товару.
- Порядок лекарственного обеспечения стационарных больных по требованиям.
- Учет лабораторно-фасовочных работ в аптеке.
- Программное обеспечение учета движения фармацевтических товаров в аптеке.
- Организация учета и хранения ЛП, находящихся на ПКУ.
- Обеспечение надлежащего хранения иммунобиологических средств.
- Порядок отпуска ЛП для МП из аптечных организаций.
- Фармацевтическая экспертиза рецептов.
- Правила назначения, выписывания и отпуска ЛП. Основные формы рецептурных бланков.
- Порядок льготного лекарственного отпуска.
- Категории граждан, имеющих право на льготный и бесплатный отпуск. Нормативная база.

- Учет льготного и бесплатного отпуска ЛП в АО. Ведение реестра льготного отпуска.
- Учет рецептов, находящихся на отсроченном обслуживании.
- Порядок отпуска безрецептурных ЛП.
- Ассортиментная политика аптечной организации.
- Технологии продаж товаров аптечного ассортимента. Оформление витрин в аптеке.
- Порядок информирования и консультирования медицинских работников и населения о лекарственных препаратах.
- Программное обеспечение аптеки для выполнения основных задач.
- Регламентация трудовых отношений с работниками аптеки.
- Порядок заключения трудового договора.
- Порядок выплаты выходного пособия.
- Порядок расторжения трудового договора.
- Условия замещения. Совместительство.
- Рабочее время. Расчет заработной платы работникам аптеки.
- Работа в праздничные и выходные дни.
- Право на отдых. Виды отпусков, их продолжительность.
- Правила внутреннего трудового распорядка.
- Виды инструктажа в системе охраны труда.
- Порядок рассмотрения трудовых споров.
- Порядок государственной регистрации АО. Органы, осуществляющие регистрацию.
- Что такое «хозяйственное ведение» и «оперативное управление».
- Дайте характеристику хозяйственного договора. Кто заключает.
- Правовое регулирование поставки и приемки фармацевтических товаров.
- Особенности формирования цен на ЛП и другие виды товаров аптечного ассортимента. Механизм ценообразования на ЖНВЛП. Меры ответственности за нарушение дисциплины цен.
- Налогообложение. Различные режимы налогообложения.
- Налогообложение прибыли. Ставки налогов. Налогооблагаемая база.
- ЕНВД. Основные ставки. Налогооблагаемая база.
- НДФЛ. Ставки и порядок их применения.
- Налоговые вычеты. Виды. Порядок применения.
- Учетная политика в АО. Бухгалтерский баланс. Виды изменений в бухгалтерском балансе.
- Бухгалтерская отчетность. Виды. Сроки составления отчетности и представления в налоговый орган.
- Характеристика хозяйственных средств в АО. Особенности учета движения.
- Учет движения денежных средств в АО, филиалах аптеки.
- Учет основных средств. Амортизация.
- Учет запасов и затрат в АО.
- Инвентаризация в АО.
- Порядок формирования и учета финансовых результатов.
- Виды и порядок определения прибыли.
- Финансовый анализ деятельности АО.

**Примеры тестовых заданий для оценки уровня знаний студента-практиканта для приема зачета по практике**

**1. ДОКУМЕНТОМ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИМ СООТВЕТСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ УСТАНОВЛЕННЫМ НОРМАМ, ЯВЛЯЕТСЯ**

\*А) декларация о соответствии

Б) сертификат соответствия

В) свидетельство об утверждении типа средства измерения

Г) свидетельство о государственной регистрации

**2. УЧЁТНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ФИКСИРУЮЩИЕ ФАКТ СВЕРШЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОПЕРАЦИИ, НАЗЫВАЮТСЯ**

А) сводными

Б) накопительными

\*В) первичными

Г) внутренними

**3. ГОТОВАЯ ПРОДУКЦИЯ ДРУГИХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ЗАКУПЛЕННАЯ АПТЕКОЙ ДЛЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ, НАЗЫВАЕТСЯ**

А) покупные полуфабрикаты

Б) сырьё

В) материалы

\*Г) товары

**4. АПТЕЧНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ МОГУТ ПРИОБРЕТАТЬ ЛС У**

\*А) организаций оптовой торговли ЛС и производителей ЛС

Б) магазинов медицинской техники

В) аптечных организаций

Г) лабораторий

**5. ПРИ ОТПУСКЕ ТОВАРОВ ИЗ АПТЕКИ В АПТЕЧНЫЙ ПУНКТ АПТЕКИ ОФОРМЛЯЕТСЯ**

А) товарно-транспортная накладная

\*Б) накладная на внутреннее перемещение товара

В) счёт

Г) счёт-фактура

**6. ПРИХОДНАЯ ЧАСТЬ ТОВАРНОГО ОТЧЁТА МЕЛКОРОЗНИЧНОЙ СЕТИ ОФОРМЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ**

А) квитанций к приходным кассовым ордерам

Б) счетов

В) расходно-приходных накладных

\*Г) накладных на внутреннее перемещение товара, товарных накладных поставщика

**7. РАСХОДНАЯ ЧАСТЬ ТОВАРНОГО ОТЧЁТА МЕЛКОРОЗНИЧНОЙ СЕТИ ОФОРМЛЯЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ**

А) расходно-приходных накладных

Б) счетов

\*В) квитанций к приходным кассовым ордерам

Г) расходных кассовых ордеров

**8. ЛИМИТ ОСТАТКА НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ В КАССЕ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ**

\*А) юридическим лицом

Б) руководителем аптеки

В) банком по согласованию с руководителем аптеки

Г) налоговым органом

**9.ДЛЯ УЧЁТА ДВИЖЕНИЯ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ В КАССЕ ОРГАНИЗАЦИИ НЕОБХОДИМО ВЕСТИ**

- А) журнал регистрации приходных и расходных кассовых документов
- Б) журнал кассира-операциониста
- В) книгу учёта принятых и выданных кассиром денежных средств
- \*Г) кассовую книгу

**10.ПЕРВИЧНЫЙ УЧЁТ РАСХОДА ТОВАРОВ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ВЕДЁТСЯ В**

- \*А) журнале учёта расхода медицинских товаров на хозяйственные нужды
- Б) кассовой книге
- В) инвентарной книге
- Г) реестре выписанных счетов

**11.ПЕРВИЧНЫЙ УЧЁТ РАСХОДА ТОВАРОВ НА ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ВЕДЁТСЯ В**

- А) кассовой книге
- \*Б) журнале учёта фармацевтических товаров, израсходованных на оказание первой медицинской помощи
- В) инвентарной книге
- Г) рецептурном журнале

**12.ПЕРВИЧНЫЙ УЧЁТ УЦЕНКИ И ДООЦЕНКИ ТОВАРОВ В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКЕ ПО ЛАБОРАТОРНО-ФАСОВОЧНЫМ РАБОТАМ ВЕДЁТСЯ В**

- А) журнале предметно-количественного учёта
- Б) журнале учёта рецептуры
- В) журнале учёта лабораторных и фасовочных работ
- Г) кассовой книге

**13.В ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ АПТЕКЕ ПО ЛАБОРАТОРНО-ФАСОВОЧНЫМ РАБОТАМ ЗА СЧЁТ ОКРУГЛЕНИЯ ЦЕНЫ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В СТОРОНУ УВЕЛИЧЕНИЯ СТОИМОСТИ ВОЗНИКАЕТ**

- А) розничная цена
- Б) уценка
- В) надбавка
- \*Г) дооценка

**14.СДАВАЕМАЯ В КАССУ АПТЕКИ ВЫРУЧКА МЕЛКОРОЗНИЧНОЙ СЕТИ ОТРАЖАЕТСЯ В**

- \*А) кассовой книге аптечной организации
- Б) рецептурном журнале
- В) журнале учёта рецептуры
- Г) накладной на внутреннее перемещение товара

**15.К РАСХОДНЫМ ТОВАРНЫМ ОПЕРАЦИЯМ В АПТЕКЕ ОТНОСИТСЯ**

- А) дооценка по лабораторно-фасовочным работам
- \*Б) реализация товаров населению
- В) сдача выручки в банк
- Г) поступление товаров от поставщика

**16.СОГЛАСНО ФЗ ОТ 28.12.2009 Г. № 381-ФЗ «ОБ ОСНОВАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РФ» РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ**

\*А) вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в личных, семейных, домашних и иных целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности

Б) вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в предпринимательской деятельности (в том числе для перепродажи) или в иных целях, не связанных с личным,

семейным, домашним и иным подобным использованием

В) продажу товаров и оказание услуг за определённый период

Г) продажу товаров за наличный расчёт

**17. СОГЛАСНО ФЗ ОТ 28.12.2009 Г. № 381-ФЗ «ОБ ОСНОВАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РФ» ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ**

\*А) вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в предпринимательской деятельности (в том числе для перепродажи) или в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием

Б) вид торговой деятельности, связанный с приобретением и продажей товаров для использования их в личных, семейных, домашних и иных целях, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности

В) продажу товаров и оказание услуг за определённый период

Г) систему мероприятий по доведению товаров от производителя до мест продажи или потребления

**18. ТОВАРООБОРОТ АПТЕЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ**

А) валовую прибыль организации

Б) прибыль от реализации товаров

В) количество проданных упаковок ЛП

\*Г) стоимость проданных товаров за отчётный период

**19. ТОВАРООБОРОТ ЗА ОТЧЁТНЫЙ ПЕРИОД МОЖНО УСТАНОВИТЬ ПО**

А) приходной части товарного отчёта данного периода

Б) кассовой книге организации

\*В) расходной части товарного отчёта данного периода

Г) журналу поступления товаров

**20. ТОРГОВЛЯ ТОВАРАМИ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ ПОКУПАТЕЛЯМ ДЛЯ ЛИЧНОГО, СЕМЕЙНОГО, ДОМАШНЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, НЕ СВЯЗАННОГО С**

**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ**

А) оптовой торговлей

\*Б) розничной торговлей

В) фармацевтическим маркетингом

Г) фармацевтической помощью

**Приложение 3**

Студент, имеющий рейтинг по производственной практике, в общей сложности не менее 40 баллов (по графе min), считается допущенным к сдаче зачета. Зачет может быть получен

только при наличии полного комплекта учебной документации (дневник практики, характеристика, выполненный перечень практических навыков по листу и др.).

**Балльно-рейтинговые критерии для допуска к зачету:**

	Миним. кол-во баллов (оценка 3)	Оценка 4	Максим. Кол-во баллов (оценка 5)
Отработка дней -72 дня (сдача дневника в срок)	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Выполнение перечня обязательных практических навыков (наличие листа учёта практических навыков)	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено	выполнено не выполнено
Характеристика	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Дневник (оформление, содержание, приложения), в том числе, задания по УИРС	<b>36</b>	<b>46</b>	<b>55</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>60</b>

**Балльно-рейтинговые критерии итогового зачета**

	Возможное количество баллов	Критерии ответа
Собеседование	«3» – 13 баллов «4» - 28 баллов «5» - 30 баллов	30 баллов - оценка «5»: студент показывает свободное владение действующей НПА по фарм. деятельности; может воспроизвести заполнение первичных учетных документов; правильно проводит фармацевтическую экспертизу рецепта по заданию преподавателя; владеет алгоритмом процедуры фармацевтического консультирования; освоил порядок осуществления закупочной деятельности в аптеке; проводит анализ финансово-экономических показателей аптеки, ценообразовании; освоил компьютерные программы по разделу «отпуск ЛП», «приемка ТМЦ»; «электронный документооборот»; владеет алгоритмом решения практических задач фармацевтической практики и управления в трудовом коллективе.



		<p>28 баллов - оценка «4»: при ответе студент допускает неточности, после дополнительных вопросов преподавателя студент дает правильный ответ.</p> <p>13 баллов – оценка «3»: при ответе студент допускает ошибки, не может воспроизвести алгоритмы ведения учетной документации, допускает грубые ошибки по правилам отпуска ЛП, после наводящих и дополнительных вопросов преподавателя студент дает правильный ответ.</p>
Тест	<p>проходной балл составляет 70%, количество набранных баллов составляет 1/10 от набранного процента правильных ответов</p>	
итого	<p>За сдачу зачета студент минимально может набрать 20 баллов, максимально – 40 баллов</p>	

Итоговый рейтинг студента по производственной практике определяется в результате суммирования рейтинговых баллов, набранных студентом в течение производственной практики по результатам текущего контроля, и рейтинговых баллов, полученных студентом по результатам зачета.

Для перевода итогового рейтинга студента по производственной практике в аттестационную оценку вводится следующая шкала:

Аттестационная оценка студента по практике	Итоговый рейтинг студента по практике, рейтинговые баллы
«зачтено»	60 – 100
«неудовлетворительно»	0 – 59
«удовлетворительно»	60 – 69
«хорошо»	70 – 84
«отлично»	85 – 100

## **Государственная итоговая аттестация**

### **I. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников УГМУ, завершающих освоение ООП ВО по специальности 33.05.01 - Фармация**

#### **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящее «Положение о государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация разработано в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, уровень высшего образования Специалитет, специальность 33.05.01 «Фармация» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1037);
- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301);
- порядком проведения государственной аттестации по образовательным программам высшего профессионального образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (с изм. и доп. № 86 от 09.02.2016 г., № 502 от 28.04.2016 г.);
- Уставом ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Настоящее Положение устанавливает общий порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников фармацевтического факультета, завершающих обучение по основной образовательной программе высшего образования по специальности 33.05.01 – Фармация, имеющей государственную аккредитацию. Положение о государственной итоговой аттестации выпускников специальности Фармация и Программа государственной итоговой аттестации являются составными частями ООП ВО.

Целью ГИА является установление уровня подготовленности выпускников специальности 33.05.01 – Фармация к выполнению профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и профессионального стандарта, изложенными в образовательных программах специалитета, разработанных и реализуемых в части их целей, задач, ожидаемых результатов обучения. К ГИА допускается обучающийся, завершивший в полном объеме освоение ООП ВО по специальности 33.05.01. – Фармация, не имеющий академической задолженности, успешно сдавший все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, имеющий заключение профильных кафедр об уровне сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций профессионального стандарта «Провизор».

Аттестационные мероприятия, включенные в состав ГИА, не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательной программы на основе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающегося, записей кафедр об уровне сформированности компетенций и трудовых действий в рейтинговом листе студента.

В ходе проведения ГИА проверке подлежат отдельные компетенции обучающегося, выражающиеся в его способности и готовности реализовать на практике междисциплинарный подход в сфере и видах профессиональной деятельности: фармацевтическая в сфере обращения лекарственных средств, организационно-управленческая.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

В соответствии с «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация ГИА по специальности Фармация проводится в виде государственного междисциплинарного экзамена.

Государственный междисциплинарный экзамен проводится по нескольким дисциплинам (фармацевтическая технология, фармацевтическая химия, фармакогнозия, управление и экономика фармации) основной образовательной программы, результаты освоения которой имеют определяющее значение для выпускников в процессе организации и ведения профессиональной фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств. Государственный междисциплинарный экзамен проводится в соответствии с программой, которая ориентируется на требования ФГОС ВО, профессионального стандарта «Провизор» и ООП ВО специальности Фармация. Программа ГИА содержит перечень вопросов, выносимых на государственный междисциплинарный экзамен, рекомендации обучающимся по подготовке к нему. В качестве аттестационных материалов оценивания компетенций обучающихся по окончании освоения ООП применяются сочетание традиционных способов оценивания ЗУН, использование ситуационных задач, содержание которых максимально адекватно содержанию установленных ФГОС ВО компетенций, с применением виртуальных ситуаций, созданных на основе методик электронного обучения, информационно-коммуникационных технологий.

Государственный междисциплинарный экзамен состоит из двух этапов (Аттестационное тестирование, Собеседование). Он проводится по расписанию, которое составляется Учебно-методическим управлением (УМУ) и утверждается проректором по учебной работе. Порядок этапов может меняться по согласованию с УМУ.

## **3.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ХАРАКТЕРИСТИКЕ И СРОКАМ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ АТТЕСТАЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Аттестационные материалы составляются профильными кафедрами фармацевтического факультета, ответственными за формирование отдельных компетенций и трудовых функций с привлечением других кафедр, принимающих участие в образовательном процессе. Материалы обсуждаются методической комиссией специальности Фармация и утверждаются Ученым советом фармацевтического факультета. При составлении аттестационных измерительных материалов должна четко прослеживаться связь между их содержанием и конкретными компетенциями, а также трудовыми функциями. Аналоги аттестационных материалов (тесты, ситуационные задачи и т.д.), а также перечень, подлежащих оцениванию компетенций и трудовых функций должны быть представлены студентам не менее, чем за 6 месяцев до начала ГИА (размещены на сайте университета, иметься в доступе на электронных носителях для выдачи и копирования на профильных кафедрах и в деканате). Утвержденные согласно данному Положению аттестационные

измерительные материалы должны быть представлены в Учебно-методическое управление не позднее, чем за один месяц до начала ГИА. Ситуационные задачи, тесты должны иметь на титульном листе № протокола, дату утверждения Ученым советом факультета, подпись председателя Ученого совета. Полный пакет комплектов аттестационных материалов утверждается проректором по учебной работе.

Конкретные и более детальные требования к аттестационным измерительным материалам устанавливаются Программой ГИА по специальности Фармация.

#### **4. КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ КОМИССИИ**

Для проведения ГИА выпускников по специальности 33.05.01 – Фармация на фармацевтическом факультете формируется ГЭК.

ГЭК руководствуется в своей деятельности настоящим Положением, ФГОС ВО и ООП ВО специальности 33.05.01. – Фармация, Профессиональным стандартом «Провизор», учебно-методическими комплексами, методическими рекомендациями УМО высших учебных заведений соответствующего профиля.

Основными функциями ГЭК являются:

- определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП по специальности 33.05.01 – Фармация требованиям ФГОС ВО и профессионального стандарта;
- принятие решения о выдаче документа об образовании и квалификации;
- разработка на основании результатов работы ГЭК рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся.

ГЭК возглавляется председателем, который организует и контролирует ее деятельность. Он обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускнику. Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в УГМУ, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, либо кандидатов наук, либо ведущих специалистов – представителей работодателей, осуществляющих профессиональную фармацевтическую деятельность. Председатель ГЭК утверждается Министерством здравоохранения Российской Федерации

Состав ГЭК формируется деканатом фармацевтического факультета не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения ГИА, состав ГЭК утверждается приказом ректора университета и действует в течение одного года. В состав государственной экзаменационной комиссии включаются лица из числа профессорско-преподавательского состава УГМУ, имеющие ученое звание и (или) ученую степень, а также не менее 50% ведущих специалистов – представителей работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

По окончании работы ГЭК оформляется отчет по установленной форме. Итоги работы ГЭК и отчет о ее работе докладываются на заседании Ученого совета УГМУ.

Все заседания ГЭК оформляются протоколами, в котором ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражает перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристику ответов на них, мнения членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности выпускника к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося. Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем и секретарем ГЭК. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве УГМУ.

Отчеты о работе ГЭК вместе с рекомендациями по совершенствованию качества высшего образования по специальности Фармация представляются ректору после завершения

государственной итоговой аттестации с последующим предоставлением учредителю в двухмесячный срок.

На период проведения всех государственных аттестационных испытаний для обеспечения работы ГЭК ректором назначается секретарь из числа ППС фармацевтического факультета. На основании приказа секретарь освобождается от участия в учебном процессе по основному месту работы (по согласованию с заведующим кафедрой).

Секретарь подчиняется непосредственно председателю и заместителю председателя ГЭК и работает в непосредственном контакте с деканатом факультета и УМУ. Секретарь участвует в заседаниях Ученого совета факультета при обсуждении вопросов ГИА (в течение года).

Основные обязанности секретаря ГЭК:

- оформляет протоколы организационных заседаний ГЭК (в течение семестра);
- оформляет бланки протоколов заседаний ГЭК о сдаче итогового междисциплинарного экзамена (по числу выпускников);
- готовит и заполняет бланки протоколов заседаний ГЭК о присвоении квалификации выпускникам;
- оформляет сводные ведомости по междисциплинарному экзамену;
- готовит проект отчетов председателя ГЭК и приложений к отчетам о проведении всех этапов аттестации, отправляемых учредителю;
- своевременно обеспечивает членов ГЭК информацией и предоставляет им необходимую документацию для проведения всех этапов аттестации (протоколы, зачетные книжки и т.п.);
- ежедневно поддерживает связь с УМУ (отдел производственной практики, статистики и учета личных дел студентов) с целью правильного оформления документов выпускников.

## **5. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Дата и время проведения государственного экзамена устанавливаются УМУ по согласованию с председателем ГЭК, апелляционной комиссией, секретарем ГЭК фармацевтического факультета не позднее, чем за 30 дней до дня проведения первого этапа ГИА.

В расписании ГИА должны быть указаны: даты, время и место проведения испытаний. Расписание предэкзаменационных консультаций составляют профильные выпускающие кафедры фармацевтического факультета, согласовывают с деканом фармацевтического факультета, предоставляют в УМУ. Сроки ГИА ограничиваются и заканчиваются не позднее 30 июня. Перерыв между государственными аттестационными мероприятиями должен быть не менее 5 дней.

Приказ о допуске студентов фармацевтического факультета к ГИА готовится деканатом и утверждается ректором университета за один месяц до начала ГИА.

Университет предоставляет возможность лицу, обучавшемуся в другом вузе, пройти экстерном ГИА по ООП ВО по специальности Фармация, если осваиваемая им в другом вузе соответствующая ООП ВО не имела аккредитации.

Университет обеспечивает ГИА необходимыми средствами (оборудованием, средствами связи, трансляции, расходными материалами и т.п.). Обучающимся во время проведения ГИА запрещено иметь при себе и использовать средства связи. Взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА не допускается.

ГИА выпускников на фармацевтическом факультете состоит из 2-х этапов:

I этап «Аттестационное тестирование»

II этап «Собеседование»

Результаты первого этапа оцениваются по принципу «зачтено» и «не зачтено», второй этап определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При условии успешного прохождения обоих этапов итоговых аттестационных испытаний, входящих в структуру ГИА, выпускнику выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Успешное прохождение государственного аттестационного испытания, является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Лицам, не проходившим государственных аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти государственные аттестационные испытания без отчисления из вуза, но не позднее шести месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Лица, не прошедшие ГИА по неуважительной причине или получившие на ГИА неудовлетворительную оценку, отчисляются из вуза с выдачей справки об обучении как невыполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы.

Лицо, не прошедшее ГИА, вправе его пройти повторно не ранее, чем через год и не позднее, чем через пять лет после прохождения ГИА впервые. Для прохождения повторной ГИА лицо, должно быть восстановлено в вузе на период времени, не более предусмотренного на государственную итоговую аттестацию соответствующей основной образовательной программой вуза. Государственные аттестационные испытания для одного лица могут назначаться высшим учебным заведением не более двух раз.

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, оформить задание и т.п.);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа в аудитории, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (пандусы, поручни, лифты и т.п.).

По письменному заявлению инвалида продолжительность сдачи обучающимся ГИА может быть увеличена по отношению к установленным расписанием сроков для подготовки обучающегося к ответу не более чем на 20 минут;

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий для проведения ГИА с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося лица индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в деканате (личном деле студента).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на ГИА, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения

продолжительности сдачи ГИА по отношению к установленной продолжительности (для каждого вида государственного аттестационного испытания).

Все локальные нормативные акты по вопросам проведения ГИА доводятся до инвалидов в доступной для них форме.

Государственные аттестационные испытания для одного лица могут назначаться высшим учебным заведением не более двух раз.

## **6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭТАПОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Критерии оценки первого этапа (Аттестационное тестирование).** Результат тестирования оценивается по принципу «зачтено» (количество правильных ответов 70% и выше) или «не зачтено» (количество правильных ответов менее 70%) и объявляется студентам в день оформления и утверждения протокола заседания аттестационной комиссии.

**Критерии оценки второго этапа (Собеседование)** Основой для определения оценки на собеседовании служит уровень усвоения обучающимся материала, предусмотренного ООП по специальности Фармация, степень освоения им всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом. Собеседование проводится на основе решения ситуационных задач.

Рекомендуется следующий алгоритм оценки уровня подготовки выпускника:

- «отлично» заслуживает обучающийся, усвоивший основные профессиональные компетенции, применивший междисциплинарные знания для решения профессиональных задач будущей профессии, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании действующих нормативно-правовых актов и регламентов, раскрывший ответ полностью и без наводящих вопросов.
- «хорошо» заслуживает студент, усвоивший основные профессиональные навыки, продемонстрировавший способность к их самостоятельному применению и развитию в ходе дальнейшей профессиональной деятельности, четко ответивший на наводящие вопросы экзаменационной комиссии.
- «удовлетворительно» заслуживает выпускник, обнаруживший пробелы в знаниях, допустивший в ответе и при демонстрации профессиональных навыков погрешности, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения.
- «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки при демонстрации практических навыков и компетенций, который не может приступить к самостоятельной работе без дополнительных знаний и навыков.

Итоговая оценка, полученная студентом в ходе ГИА, учитывает результаты обоих этапов аттестационных испытаний, итоговый рейтинг студента по завершению освоения ООП ВО и уровни освоения им всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом и объявляется выпускнику в день оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.

## **7. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ**

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена. Апелляция подается лично

обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Состав апелляционной комиссии утверждается ректором одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа профессорско-преподавательского состава, научных работников вуза, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является ректор. В случае отсутствия ректора по уважительной причине председателем становится лицо, исполняющее обязанности ректора на основании соответствующего приказа.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи заявления на заседании апелляционной комиссии, на которую приглашается председатель ГИА и обучающийся, подавший заявление на апелляцию.

Для рассмотрения процедурных вопросов по проведению государственного экзамена секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

При рассмотрении апелляций о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушении процедуры проведения ГИА не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные сведения подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения выпускника, подавшего заявление на апелляцию, в течение трех дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего заявление, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем, в протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в срок не более недели после сроков ГИА, установленных графиком учебного процесса и расписанием. Повторное проведение государственного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

## **II. Программа государственной итоговой аттестации для выпускников, завершающих освоение ООП ВО по специальности 33.05.01 - Фармация**

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является завершающим этапом образовательного процесса.

Цель ГИА – определение соответствия результатов освоения обучающимся образовательной программы высшего образования требованиям федерального



государственного образовательного стандарта высшего образования и готовности к выполнению трудовых функций согласно требованиям профессионального стандарта «Провизор».

ГИА осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих освоение основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

К ГИА допускается лицо, завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности 33.05.01 – Фармация.

## **2.НОРМАТИВНАЯ БАЗА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01 - ФАРМАЦИЯ**

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета) (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1037 от 11 августа 2016 г.).
- Профессиональный стандарт «Провизор» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 09 марта 2016 г. № 91н, зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 07.04.2016 г., рег. № 41709).
- Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 23.11.2018 г., утвержденное приказом ректора № 730-р от 26.11.2018 г.

## **3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 33.05.01–ФАРМАЦИЯ**

Объем государственных требований к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки выпускника определяется настоящей программой ГИА по специальности 33.05.01 - Фармация, разработанной на основе действующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, Профессионального стандарта «Провизор».

В результате изучения дисциплин Учебного плана специальности 33.05.01 - Фарация студент должен быть готов к решению профессиональных задач, используя метод междисциплинарного взаимодействия.

Выпускник по специальности 33.05.01– Фармация должен быть готов к выполнению следующих **ЗАДАЧ**:

- Производство и изготовление лекарственных средств;
- Реализация лекарственных средств;
- Обеспечение условий хранения и перевозки лекарственных средств;
- Участие в проведении процедур, связанных с обращением лекарственных средств;
- Участие в контроле качества лекарственных средств;
- Обеспечение информирования о лекарственных препаратах в пределах, установленных действующим законодательством;
- Проведение санитарно-просветительной работы с населением;
- Формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;
- Оказание первой помощи в торговом зале аптечной организации при неотложных состояниях у посетителей до приезда бригады скорой помощи;
- Участие в оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях на этапах

медицинской эвакуации, в т. ч. в организации снабжения лекарственными средствами и медицинскими изделиями;

- Участие в организации производства и изготовления лекарственных средств;
- Организация и проведение мероприятий по хранению, перевозке, изъятию и уничтожению лекарственных средств;
- Участие в организации и управлении деятельностью организаций, занятых в сфере обращения лекарственных средств и (или) их структурных подразделений;
- Участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний, контролю соблюдения и обеспечения экологической безопасности;
- Ведение учетно-отчетной документации в фармацевтической организации;
- Соблюдение основных требований информационной безопасности;
- Анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа и публичное представление полученных результатов;
- Участие в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в сфере обращения лекарственных средств.

### **Выпускник по специальности 33.05.01 - Фармация должен ЗНАТЬ:**

- Положения нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, включая выписывание рецептов/требований, отпуск лекарственных препаратов, медицинских изделий и их хранение
- Современный ассортимент лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способ применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги
- Требования к качеству лекарственных средств к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
- Требования к ведению предметно-количественного учета лекарственных препаратов
- Требования к ведению отчетной документации в фармацевтических организациях, профессиональное делопроизводство
- Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, используемые при отпуске лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента, современные методы поиска и оценки фармацевтической информации
- Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
- Технология лекарственных препаратов и основы биофармации
- Правила ценообразования и цены на лекарственные средства и товары аптечного ассортимента
- Основы фармацевтического менеджмента, делового общения и культуры, профессиональной психологии и этики, фармацевтической деонтологии
- Мерчандайзинг в аптечных организациях
- Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
- Санитарно-эпидемиологические требования к организации оптовой и розничной торговли лекарственными средствами и товарами аптечного ассортимента
- Фармацевтический маркетинг

- Порядок закупки и приема товаров от поставщиков, учета и инвентаризации, установленной в организации, включая оформление соответствующей документации
- Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее
- Требования к качеству лекарственных средств, к маркировке лекарственных средств и к документам, подтверждающим качество лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента
- Порядок транспортирования термолабильных лекарственных средств по "холодовой цепи" и средства, используемые для контроля соблюдения температуры
- Современные методы и подходы к обеспечению качества фармацевтической помощи
- Требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях
- Правила хранения лекарственных средств, правила уничтожения фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств, порядок начисления естественной убыли при хранении лекарственных средств
- Информационно-коммуникационные технологии и компьютеризированные системы, применяющиеся при организации хранения лекарственных средств
- Рекомендуемые способы выявления фальсифицированных и контрафактных лекарственных средств (включая систему фармаконадзора Российской Федерации) и товаров аптечного ассортимента
- Основы ответственного самолечения
- Принципы фармакотерапии с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств
- Основы клинической фармакологии .
- Правила рационального применения и отпуска лекарственных препаратов
- Методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств и описанные в Государственной фармакопее
- Нормативно-правовые акты по изготовлению лекарственных форм и внутриаптечному контролю
- Правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм
- Физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость
- Основы микробиологии
- Основы биофармации
- Номенклатура современных лекарственных субстанций и вспомогательных веществ, их свойства, назначение
- Санитарно-эпидемиологические требования
- Правила применения средств индивидуальной защиты.

**Выпускник по специальности 33.05.01 Фармация должен УМЕТЬ:**

- Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
- Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов

- Проводить таксировку рецептов и требований
- Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
- Проводить оценку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента по внешнему виду, упаковке, маркировке
- Осуществлять предпродажную подготовку и выкладку лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и правилами хранения
- Вести кассовые, организационно-распорядительные, отчетные документы и нормативные правовые акты в области фармации
- Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач
- Анализировать и оценивать результаты собственной деятельности, деятельности коллег и других работников для предупреждения профессиональных ошибок и минимизации рисков для пациента
- Самостоятельно планировать и организовывать свою производственную деятельность и эффективно распределять свое время
- Пользоваться компьютеризированными системами, используемыми в аптечных организациях
- Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач
- Осуществлять учет и отпуск лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в аптечных организациях в соответствии с установленными требованиями
- Проводить проверку сопроводительной документации
- Интерпретировать и оценивать результаты испытаний лекарственных средств, указанные в сопроводительной документации
- Оформлять документацию установленного образца по приемочному контролю лекарственных средств, медицинских изделий, биологически активных добавок и других товаров аптечного ассортимента по изъятию продукции из обращения
- Сортировать поступающие лекарственные средства, товары аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям и режиму хранения особых групп лекарственных средств, другой продукции
- Устанавливать режимы и условия хранения, необходимые для сохранения качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента и их физической сохранности
- Интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств, в соответствующие режимы хранения (температура, место хранения)
- Прогнозировать риски потери качества при отклонениях режимов хранения и транспортировки лекарственных средств
- Проводить проверку соответствия условий хранения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента нормативным требованиям
- Проводить оценку лекарственных средств по внешнему виду, упаковке, маркировке
- Осуществлять изъятие лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и оформлять соответствующие документы
- Вести отчетную документацию в соответствии с установленными требованиями

- Применять нормы естественной убыли и отражать результаты в установленном порядке
- Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача
- Работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия коллег, других работников здравоохранения, пациентов и потребителей
- Разрешать конфликты с коллегами, другими работниками здравоохранения, пациентами и потребителями
- Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов
- Оказывать консультативную помощь по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
- Изучать информационные потребности врачей
- Готовить все виды лекарственных форм
- Регистрировать данные об изготовленных лекарственных препаратах
- Упаковывать и оформлять маркировку изготовленных лекарственных препаратов
- Осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств и других веществ в соответствии с законодательством Российской Федерации
- Интерпретировать и оценивать результаты внутриаптечного контроля качества лекарственных средств
- Пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием
- Применять средства индивидуальной защиты.

**Выпускник по специальности 33.05.01 - Фармация должен ВЛАДЕТЬ:**

- Фармацевтическая экспертиза рецептов, требований, проверка оформления прописи, способа применения и безопасности лекарственного препарата в отношении лекарственной формы, дозировки, взаимодействия с другими препаратами, указанными в рецепте
- Консультации по группам лекарственных препаратов и синонимам в рамках одного международного непатентованного наименования и ценам на них
- Розничная продажа, отпуск лекарственных препаратов по рецептам и без рецепта врача, с консультацией по способу применения, противопоказаниям, побочным действиям, взаимодействию с пищей и другими группами лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Таксировка рецептов и требований
- Регистрация рецептов и требований в установленном порядке
- Контроль при отпуске лекарственной формы (соответствие наименования рецепту/требованию, дозировки наркотических средств, психотропных, ядовитых и сильнодействующих веществ возрасту пациента, целостности упаковки, правильности маркировки)
- Принятие решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке
- Внутренний контроль за соблюдением порядка отпуска лекарственных препаратов и товаров аптечного ассортимента
- Делопроизводство по ведению кассовых, организационно-распорядительных, отчетных документов
- Оптовая продажа лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента
- Предпродажная подготовка, организация и проведение выкладки лекарственных

препаратов и товаров аптечного ассортимента в торговом зале/витринах отделов

- Изучение спроса и потребности на различные группы лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Обработка заявок организаций и индивидуальных предпринимателей, имеющих лицензию на фармацевтическую деятельность
- Отпуск лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента в подразделениях медицинских организаций
- Проведение приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента и проверки сопроводительных документов в установленном порядке
- Изъятие из обращения лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, пришедших в негодность, с истекшим сроком годности, фальсифицированной, контрафактной и недоброкачественной продукции
- Регистрация результатов приемочного контроля поступающих лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента в установленном порядке
- Предметно-количественный учет лекарственных средств
- Сортировка поступающих лекарственных средств, других товаров аптечного ассортимента с учетом их физико-химических свойств, требований к условиям, режиму хранения особых групп лекарственных средств
- Обеспечение, контроль соблюдения режимов и условий хранения, необходимых для сохранения качества, эффективности, безопасности лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, их физической сохранности
- Начисление естественной убыли при хранении лекарственных средств
- Ведение отчетной документации в установленном порядке
- Оказание консультативной помощи по правилам приема и режиму дозирования лекарственных препаратов, их хранению в домашних условиях
- Оказание консультативной помощи по правилам эксплуатации медицинских изделий в домашних условиях
- Оказание информационно-консультационной помощи при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента
- Оказание консультативной помощи по вопросам применения и совместимости лекарственных препаратов, их взаимодействию с пищей
- Информирование врачей о новых современных лекарственных препаратах, синонимах и аналогах, о возможных побочных действиях лекарственных препаратов, их взаимодействии
- Подготовка к изготовлению лекарственных препаратов по рецептам и требованиям: выполнение необходимых расчетов; подготовка рабочего места, оборудования и лекарственных средств, выбор и подготовка вспомогательных веществ, рациональной упаковки
- Выбор оптимального технологического процесса и подготовка необходимого технологического оборудования для изготовления лекарственных препаратов
- Изготовление лекарственных препаратов в соответствии с правилами изготовления и с учетом всех стадий технологического процесса, контроль качества на стадиях технологического процесса
- Осуществление упаковки и маркировки/оформления изготовленных лекарственных препаратов
- Ведение регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов

(заполнение паспорта письменного контроля; в случае использования при изготовлении лекарственных средств, находящихся на предметно-количественном учете, оформление обратной стороны рецепта)

- Ведение предметно-количественного учета определенных групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.

#### **4. Перечень вопросов, выносимых на ГИА по специальности 33.05.01 Фармация**

Перечень вопросов состоит из разделов дисциплин, выносимых на экзамен и составленных по системному принципу. Разделы объединяют знания по фармацевтическим субстанциям и зарегистрированным лекарственным препаратам для медицинского применения, изучаемыми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Разделы дисциплины **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**, представленные в ситуационных задачах, при решении которых студент-выпускник должен продемонстрировать свои знания, умения и навыки в данной области.

Особенности фармацевтического анализа в связи с целевым предназначением лекарств. Комплексный характер оценки качества в зависимости от фармакологического действия; метода получения лекарственной формы, дозировки и способа применения.

Природа и характер примесей. Влияние примесей на качественный и количественный состав лекарственного средства возможность изменения его фармакологической активности. Общие и частные методы обнаружения примесей.

Проблемы, связанные со стабильностью в процессе хранения.

##### ***Контроль качества лекарственных средств***

Соединения кислорода. Вода очищенная.

Хлористоводородная кислота и ее соли: калия и натрия хлориды. Аргентометрия – общий метод количественного определения препаратов группы солей галогеноводородных кислот. Калия и натрия бромиды и йодиды как ЛС. Йод. Спиртовые растворы йода.

Соединения висмута и цинка как ЛС: висмута нитрат основной, цинка окись, цинка сульфат. Комплексометрия - общий метод количественного определения лекарственных веществ. Соединения кальция, магния и бария. Кальция хлорид, магния сульфат, бария сульфат для рентгеноскопии.

Препараты группы углеводов. Глюкоза.

Лактоны ненасыщенных полиоксикарбоновых кислот. Кислота аскорбиновая.

Аминокислоты как ЛС целенаправленного действия. Взаимосвязь биологической активности с химическими свойствами веществ. Кислота глутаминовая. Метионин, ноотропил.

Беталактамы (природные пенициллины). Бензилпенициллин и его соли, феноксипенициллин. Препараты бета-лактамов. Полусинтетические пенициллины.

Ампициллин. Оксациллин.

Цефалоспорины. Цефалексин, цефалотин.

Препараты бициклических терпенов. Камфора, бромкамфора, сульфокамфокаин.

Производные циклопентанпергидрофенантрена. Карденолиды (сердечные гликозиды). Дигитоксин. Строфантин. Кортикостероиды. Гидрокортизон и его синтетический аналог - преднизолон. Дезоксикортикостерона ацетат, кортизона ацетат.

Эстрогенные гормоны: природные и синтетические аналоги. Этинилэстрадиол и эстрадиола дипропионат. Синестрол и диэтилстильбестрол.

ЛС группы фенолов. Фенол, тимол, резорцин.

Производные п-аминофенола. Парацетамол.

Производные ароматических кислот, фенолокислот. Кислота бензойная, салициловая, их натриевые соли, салициламид.

Сложные эфиры салициловой кислоты. Кислота ацетилсалициловая.

Производные п-аминобензойной кислоты. Предпосылки создания местноанестезирующих средств. Новокаин, анестезин, дикаин.

Производные п-аминосалициловой кислоты как противотуберкулезные препараты. Натрия п-аминосалицилат.

Нестероидные противовоспалительные средства. Мефенамовая кислота, её соли. Ортофен. Препараты группы алкиламинов. Эфедрина гидрохлорид, норадrenalина и адреналина гидротартрат.

Арилалкиламины. Левомецетин - антибиотик ароматического ряда. Эфиры левомецетина - стеарат, сукцинат.

Препараты группы сульфамидов. Стрептоцид. Сульфацил натрия, фталазол. Сульфадиметоксин, сульфален, бисептол.

Производные 5-нитрофурана. Фурацилин, фурадонин, фуразолидон.

Кумарины и их производные. Неодикумарин.

Производные пиразола. Анальгин, бутадиион,

Производные имдазола. Пилокарпина гидрохлорид, клофелин, метронидазол.

Производные пиридинметанола. Пиридоксина гидрохлорид, пиридоксальфосфат, пармидин.

Производные пиридина. Изониазид, фтивазид, никотиновая кислота, никотинамид, диэтиламид никотиновой кислоты.

Производные тропана. Атропина сульфат. Гоматропина г/б.

Производные хинолина. Хинозол, нитроксолин, соли хинина, хинидина сульфат.

Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид, его синтетический аналог - дротаверина гидрохлорид.

Производные фенантренизохинолина. Морфина гидрохлорид, апоморфин. Проблема создания синтетических анальгетиков.

Производные пиримидин 2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Барбитал, фенобарбитал бензонал, барбитал-натрий.

Производные пиримидин-тиазола. Тиамин гидрохлорид и бромид. Кокарбоксилаза.

Производные пурина. Кофеин, теобромин, теофиллин и их соли.

Производные изоаллоксазина. Рибофлавин, рибофлавина моноклеотид.

Производные фенотиазина. Аминазин, этмозин.

Производные бензодиазепина. Хлорзепид. Феназепам

#### Разделы дисциплины **ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ**

Лекарственные средства и вспомогательные вещества. Классификации. Влияние вспомогательных веществ на биодоступность, стабильность и терапевтическую эффективность лекарственного препарата.

Лекарственная форма. Современная концепция зависимости биологического действия лекарственного препарата от физико-химических свойств лекарственных форм.

Терапевтические системы.

Законодательные основы нормирования изготовления и производства лекарственных препаратов. Нормирование качества лекарственных средств, состава лекарственных препаратов, условий изготовления и процессов производства.

Общие принципы организации современного фармацевтического производства в условиях крупных, малых предприятий и аптек.

***Основные процессы и аппараты фармацевтической технологии.***



Механические процессы и аппараты. Измельчение. Теоретические основы. Измельчающие машины. Классификация измельченного материала. Перемешивание твердых материалов.

Гидромеханические процессы и аппараты. Растворение, теория и способы.

Перемешивание растворов. Разделение гетерогенных систем: под действием силы тяжести, в поле центробежных сил, под действием разности давления.

Тепловые процессы и аппараты. Механизмы переноса тепла. Теплоносители. Нагревание, охлаждение, выпаривание. Характеристика процессов и аппаратуры.

Массообменные процессы и аппараты. Основы теории массопередачи. Экстрагирование в системе жидкость-твердое тело. Экстракция в системе жидкость-жидкость. Адсорбция и ионный обмен. Кристаллизация. Дистилляция и ректификация как способы разделения жидких смесей.

Сушка. Формы связи влаги с материалом. Кинетика сушки. Сушилки.

Массообмен через полупроницаемые мембраны. Основные мембранные методы: обратный осмос, ультрафильтрация, испарение через мембрану, диализ, электродиализ.

Транспортирование.

### ***Технология лекарственных форм.***

#### *Твердые лекарственные формы.*

Порошки. Технология и аппаратурные схемы получения порошков в условиях фармпроизводства. Изготовление порошков по индивидуальным прописям в аптеках.

Показатели качества, стандартизация.

Сборы. Технология и аппаратурные схемы производства. Показатели качества, стандартизация.

Таблетки. Теоретические основы таблетирования. Состав таблеток. Технологические схемы получения. Виды гранулирования. Таблетки, покрытые оболочками. Оценка качества таблеток. Фасовка и упаковка. Современные виды таблеток.

Драже, гранулы. Технологические схемы получения. Оценка качества. Дозирование гранул в твердые желатиновые капсулы.

Медицинские капсулы. Технологические схемы получения. Мягких и твердых желатиновых капсул разными способами. Получение и оценка качества желатиновой массы. Наполнение капсул лекарственными веществами. Оценка качества капсул. Упаковка, хранение.

Микрокапсулы и микрогранулы. Цели микрокапсулирования и микрогранулирования.

Способы получения. Оценка качества. Лекарственные формы на основе микрокапсул и микрогранул.

#### *Мягкие лекарственные формы.*

Мази. Вспомогательные вещества в производстве мазей: основы, эмульгаторы, стабилизаторы. Технология получения мазей разных типов. Аппаратура, используемая в производстве мазей. Показатели качества, упаковка.

Ректальные и вагинальные лекарственные формы. Виды. Суппозитории. Вспомогательные вещества в производстве суппозиторий: основы, эмульгаторы, стабилизаторы, консерванты. Методы получения суппозиторий: выливание. Прессование, выкатывание.

Изготовление суппозиторий по индивидуальным прописям. Показатели качества. Упаковка, хранение.

Пластыри. Вспомогательные вещества, технологические схемы получения, оценка качества. Трансдермальные терапевтические системы.

Аэрозоли: Устройство и принцип действия аэрозольного баллона. Пропелленты. Характеристика содержимого аэрозольного баллона. Технологическая схема производства лекарственных средств в аэрозольных упаковках. Оценка качества аэрозолей.

Ингаляции.

Медицинские карандаши.

Пленки.

*Жидкие лекарственные формы для внутреннего и наружного применения.*

Растворители. Вода очищенная, неводные растворители. Этанол, алкоголиметрия.

Медицинские растворы. Технологические схемы получения/Расчет рабочей прописи.

Растворение, способы очистки. Оценка качества.

Истинные растворы низкомолекулярных соединений. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство растворов. Изготовление растворов по индивидуальным прописям.

Использование бюреточной системы. Изготовление микстур.

Истинные растворы высокомолекулярных соединений. Влияние структуры ВМС на процесс растворения. Технология получения, оценка качества.

Растворы защищенных коллоидов. Технология получения, оценка качества.

Капли. Технология и стандартизация. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ.

Сиропы. Воды ароматные.

Суспензии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство суспензий.

Изготовление суспензий по индивидуальным прописям. Оценка качества суспензий.

Эмульсии. Промышленное, серийное и мелкосерийное производство эмульсий.

Изготовление по индивидуальным прописям. Оценка качества

Глазные лекарственные формы. Глазные капли\* мази\* пленки. Требования к глазным лекарственным формам. Нормативные документы. Технологические схемы. Аппаратура.

Стандартизация. Упаковка.

Лекарственные формы для парентерального применения. Растворители для инъекционных растворов. Получение воды для инъекций в промышленных и аптечных условиях.

Организация производства\* Правила GMP, приказы, инструкции. Обеспечение требуемой чистоты помещений. Требования к персоналу, спецодежде, оборудованию.

Производство ампул и флаконов для инъекционных растворов. Стеклообразные флаконы и ампулы. Флаконы, шприц-тюбики и тубик-капельницы из полимерных материалов.

Производство инъекционных и инфузионных растворов в промышленных и аптечных условиях. Стерилизация\* Фильтрация растворов для инъекций. Оценка качества.

Суспензии и эмульсии для парентерального введения.

Экстракционные лекарственные фитопрепараты.

Подготовка сырья для экстрагирования. Экстрагенты. Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой. Методы экстрагирования.

Водные извлечения: настои и отвары. Технология, оценка качества.

Настойки. Технологическая схема, стандартизация настоек.

Экстракты: жидкие, густые и сухие. Экстракты масляные. Эликсиры.

Сложные микстуры, изготавливаемые с использованием экстрактов-концентратов.

Максимально очищенные фитопрепараты и фитопрепараты индивидуальных веществ.

Технологические схемы. Методы очистки извлечений, разделения суммы экстрактивных веществ. Лекарственные формы.

Препараты из свежего растительного сырья. Соки, экстракционные препараты. Технологическая схема. Препараты биогенных стимуляторов.

Препараты из животного сырья. Технологические схемы получения препаратов высушенных желез и тканей, препаратов для парентерального введения. Высокоэффективные способы очистки и выделения.

Фармацевтическая несовместимость. Основные виды. Способы преодоления.

Технология изготовления лекарственных форм в экстремальных условиях.

### **Разделы дисциплины ФАРМАКОГНОЗИЯ**

Основные понятия фармакогнозии: лекарственное растение, лекарственное растительное сырье, биологически активные соединения. Номенклатура лекарственных растений и лекарственного растительного сырья.

Определение основных понятий групп лекарственного растительного сырья: листья, травы, цветки, коры, корни, корневища, корневища с корнями, корневища и корни, плоды, семена.

Значение фармакогнозии в практической деятельности провизора.

*Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья.*

Рациональные приемы сбора лекарственного растительного сырья. Первичная обработка, сушка, хранение. Требования НД к упаковке и маркировке сырья (цельного и измельченного).

Приемка лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Отбор проб для анализа сырья и анализ в соответствии действующей НД.

*Стандартизация лекарственного растительного сырья.*

Структура ФС на лекарственное растительное сырье. Требования, предъявляемые к качеству. Общие и частные статьи ГФ на лекарственное растительное сырье.

Методики определения подлинности лекарственного растительного сырья (цельного и измельченного). Определение доброкачественности сырья. Методики определения числовых показателей (влажность, зола общая, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте).

Методы анализа биологически активных веществ лекарственного растительного сырья.

*Требования к качеству лекарственного растительного сырья.*

Требования к качеству лекарственного растительного сырья в соответствии с общей статьей ГФ, подтверждение общих положений по определению подлинности и доброкачественности цельного и измельченного сырья в частных статьях ГФ.

-Лекарственное растительное сырье "Листья". Листья красавки, наперстянки пурпуровой, эвкалипта, мать-и-мачехи, белены, мяты перечной, вахты трехлистной, подорожника большого, шалфея, сенны, дурмана, крапивы, толокнянки, брусники.

-Лекарственное растительное сырье "Травы". Трава горичвета весеннего, полыни горькой, череды, пастушьей сумки, чистотела, ландыша, хвоща полевого, сушеницы топяной, зверобоя, тысячелистника, пустырника, душицы, горца птичьего, горца перечного, термопсиса ланцетного, чабреца, фиалки.

-Лекарственное растительное сырье "Коры". Кора крушины, дуба, калины.

-Лекарственное растительное сырье "Корни, корневища, клубни, луковицы". Корни алтея, женьшеня, ревеня, одуванчика, солодки, аралии, корневища айра, змеевика, лапчатки, корневища и корни девясила, родиолы розовой, кровохлебки лекарственной, корневища с корнями валерианы, синюхи.

-Лекарственное растительное сырье "Цветки". Цветки ноготков, ромашки, боярышника, бессмертника песчаного, пижмы, липы.

-Лекарственное растительное сырье "Плоды". Плоды боярышника, шиповника, фенхеля, аниса, кориандра, рябины, черемухи, жостераслабительного, соплодия ольхи.

-Лекарственное растительное сырье "Семена". Семена тыквы, льна.

## **Разделы дисциплины УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ**

Основы организации фармацевтической помощи и национальной лекарственной политики.

Система лекарственного обеспечения на территориальном уровне.

Концепция фармацевтической помощи. Правила проведения фармацевтической экспертизы рецепта. Коммуникативная и консультативная деятельность провизора.

Порядок управления аптечной организацией. Основы фармацевтического менеджмента.

Лекарственное обеспечение отдельных категорий граждан, имеющих право на льготы.

Правила оптовой и розничной реализации лекарственных средств.

Основы фармацевтической логистики.

Порядок организации и ведения фармацевтической деятельности. Основы риск-ориентированной деятельности в аптечной организации.

Основы маркетинга в аптечной организации. Управление лекарственным ассортиментом в аптечной организации. Факторы его формирования.

Основные принципы хранения ЛС, ЛП и других товаров аптечного ассортимента.

Потребность, спрос и потребление лекарственных препаратов.

Порядок отпуска лекарственных препаратов из субъектов розничной торговли.

Лекарственное обеспечение медицинских организаций.

Аптечный склад - оптовое звено в каналах товародвижения: задачи, функции, организационная структура склада. Организация приема товаров на аптечном складе и отпуска его потребителям.

Система фармацевтического маркетинга, организация и проведение маркетинговых исследований рынка лекарственных препаратов.

Фармацевтический менеджмент. Цель, функции и методы. Процесс управления.

Управленческие решения: характеристика, классификация, значение.

Контроль и надзор за деятельностью аптечных организаций как функция управления.

Информационные системы в фармации, основные коммуникационные каналы распространения фармацевтической информации.

Компьютеризированные программные продукты для бухгалтерского учета. Виды учета.

Бухгалтерский учет: предмет, метод, основные элементы.

Учет основных средств. Учет производственных запасов. Учет товаров, денежных средств, безналичных расчетов. Электронный документооборот. Документы оперативного учета.

Фармацевтическая экономика. Планирование как функция управления. Стратегическое и текущее планирование. Методы и формы. Разработка бизнес-плана организации.

Рынок как экономическая категория. Действие закона спроса и предложения на фармацевтическом рынке.

Ценообразование на лекарственные препараты, виды и функции цен.

Особенности экономики аптеки. Основные экономические показатели деятельности аптеки.

Сбыт как процесс товарооборота. Разделы товарооборота. Цели прогнозирования объема реализации.

Товарные запасы аптечной организации и их планирование.

Виды и классификация издержек аптеки. Валовые, переменные, постоянные издержки.

Методические подходы к прогнозированию затрат по отдельным статьям.

Характеристика прибыли с экономической точки зрения.

Валовый доход, валовая прибыль, чистая прибыль. Принципы максимизации прибыли.

## **5. ЭТАПЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация выпускников на фармацевтическом факультете состоит из 2-х этапов:

### **I этап - «Аттестационное тестирование»**

Проводится на основе компьютерных технологий (электронных носителей тестовых заданий) с использованием банка тестовых заданий, охватывающих содержание дисциплин базовой части Учебного плана специальности 33.05.01 Фармация.

### **II этап - «Собеседование»**

Ситуационная задача представляет конкретную ситуацию, которую, должен решить выпускник, применяя свою теоретическую и практическую подготовку. По данным ситуационной задачи выпускник должен выполнить необходимые расчеты для выбора методики аптечного изготовления, проанализировать ситуацию, сформулировать решение о качестве изготовленной лекарственной формы, о правилах отпуска пациенту, провести фармацевтическое консультирование, пояснить методику ценообразования, рассказать о правилах хранения, предложить ассортимент лекарственных препаратов, исходя из ценовых сегментов, дать рекомендации по лекарственным препаратам из растительного сырья, опираясь на действующие нормативные правовые акты.

## **6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА**

### **6.1 Основная литература**

#### **УЧЕБНИКИ**

1. Управление и экономика фармации: Учебник для студентов по специальности «Фармация» / Под ред. В.Л. Багировой.-М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2004 г.
2. Управление и экономика фармации: Учебник: в 4-х томах  
Т.1. Фармацевтическая деятельность: организация и регулирование /Под ред. Е.Е. Лоскутовой и др.-М.: Академия, 2003.-384 с.  
Т.2. Учет в аптечных организациях: оперативный, бухгалтерский, налоговый /Под ред. Е.Е. Лоскутовой и др. – М.: Академия, 2004.- 448с.  
Т.3. Экономика аптечных организаций /Под ред. В.В. Дорофеевой В.В. и др.-М.: Академия, 2008.- 432с.
- 3.Чупак-Белоусов В.В. Фармацевтическая химия. Курс лекций. Книга первая. – 3 курс. – М.: Издательство Бином, 2012. – 336 с.
- 4.Чупак-Белоусов В.В. Фармацевтическая химия. Курс лекций. Книга вторая. – 4 курс. – М.: Издательство Бином, 2012. – 280 с.
5. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия : Учеб. для вузов. – Пятигорск, МЕД-пресс-информ, 2009. – 616 с.
- 6.Фармацевтическая химия: учеб. пособие/под ред. А.П. Арзамасцева. – 3-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2006. – 640 с.
- 7.Лабораторные работы по фармацевтической химии: Учебное пособие/Беликов В.Г., Вергейчик Е.Н., Компанцева Е.В., Куль И.Я., Лукьянчикова Г.И., Саушкина А.С., Тираспольская С.Г./под ред. Е.Н. Вергейчика, Е.В. Компанцевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Пятигорск, 2003. – с. 342.
- 8.Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии: Учеб. пособие/Аксенова Э.Н., Андрианова О.П., Арзамасцев А.П. и др./Под ред. А.П. Арзамасцева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2001. – 384 с.
9. Государственная фармакопея РФ XII”Издательство ”Научный центр экспертизы средств медицинского применения”, 2008. – 704 с.
10. Государственная фармакопея X. – М.: Медицина, 1968.

11. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учеб. пособие для вузов по фармакогнозии / Г. М. Алексеева [и др.] ; под ред. Г. П. Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб.: СпецЛит, 2013. - 846 с.

12. Куркин В.А. Фармакогнозия. Самара: ООО «Офорт», 2007. 1239 с.

Избранные лекции по фармакогнозии / Левинова В.Ф., Решетникова М.Д., Хлебников А.В. и др.; под ред. Олешко Г.И. Пермь, 2006.

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. В.А. Маслова, А.И. Андрущенко Как открыть аптеку: учебно-методическое пособие/Екатеринбург: УГМА, 2011.- 120 с.

2. М.Н. Гурьянова Этико-деонтологические аспекты процесса продаж фармацевтических товаров /Пермь ГОУ ВПО «ПГФА РОСЗДРАВА», 2011-140 с.

3. Н.П. Муратова, Г.Н. Андрианова Организация обеспечения доступной лекарственной помощи льготным категориям граждан РФ / Екатеринбург: УГМУ, 2014.-130 с.

4. Н.П. Муратова, Г.Н. Андрианова Социальные аспекты в деятельности аптечных и медицинских организаций для гарантированного лекарственного обеспечения: учебное пособие / Екатеринбург: УГМУ, 2015.-287 с.

5. Муратова Н.П. Региональные подходы к реализации государственной политики по лекарственному обеспечению отдельных категорий граждан/Екатеринбург: УГМУ, 2015 г

6. Муратова Н.П., Андрианова Г.Н. Основы регламентации закупок фармацевтической продукции для обеспечения государственных и (или) муниципальных нужд. Учебное пособие. Издательство УГМУ. 2015.-188с.

7. Муратова Н.П., Андрианова Г.Н. Лекарственные средства: ввоз в Российскую Федерацию, вывоз из Российской Федерации. Учебное пособие. Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016. -179с.

8. Основы фармацевтической логистики Учебное пособие. Коллектив авторов: Андрианова Г.Н., Каримова А.А., Давыдов И.П., Петров А.Л. Издательство УГМУ, 2016.-160с.

9. Давыдов И.П. Логистика для провизоров (курс лекций). Екатеринбург, Издательство УГМУ, 2016,-64с.

10. Анализ лекарственных веществ, производных амидов бензолсульфокислоты: учебно-методическое пособие по фармацевтической химии / Под редакцией д.ф.н., профессора А.Ю. Петрова. – УГМУ, 2016. – 168с.

11. Поляриметрия в фармацевтическом анализе: учебно-методическое пособие по фармацевтической химии // Под редакцией д.ф.н., профю А.Ю. Петрова. – УГМУ, 2016 г

12. Барбитураты и их производные в качестве лекарственных средств. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – 186 с.

13. Приготовление титрованных растворов (методические указания и рекомендации). – Екатеринбург: УГМУ, 2014. – 196 с.

14. Лабораторно-практические занятия (ЛПЗ) по фармацевтической химии. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМА, 2013. – 571 с.

15. Рефрактометрия в фармацевтическом анализе. Учебно-методическое пособие по фармацевтической химии. – Екатеринбург: УГМА, 2013. – 52 с.

16. Противовирусные лекарственные средства. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМА, 2012. – 120 с.

17. Методические указания и материалы по фармацевтической химии для практических занятий № 1-5 у студентов 3 курса. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМА, 2010. – 249 с.

18. Методические указания и материалы по фармацевтической химии (для практических занятий №6-9 у студентов 3 курса). – Екатеринбург: УГМА, 2011. – 262 с.

19. Методические указания и материалы по фармацевтической химии (для практических занятий № 10-13 у студентов 3 курса). – Екатеринбург: УГМА, 2011. – 146 с.
20. Методические указания и материалы по фармацевтической химии (для практических занятий № 14-16 у студентов 3 курса). – Екатеринбург: УГМА, 2012. – 217 с.
21. А.Ю. Петров, В.А. Зырянов, Т.В. Олехова. рН-метрия. Учебно-методическое пособие по фармацевтической химии. – Екатеринбург. УГМА, 2011 – 52 стр.
22. Методические рекомендации к итоговому занятию по практическим умениям и навыкам по фармацевтической химии. Учебно-методическое пособие. – Екатеринбург: УГМА, 2010. – 48 с.
23. Анализ лекарственных смесей. Титриметрические методы анализа. Учебно-методическое пособие по фармацевтической химии. – Екатеринбург: УГМА, 2010. – 63 с.

## **6.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Милушин М.И. Правовое регулирование аптечного бизнеса- 2011 (вопросы и ответы). М.: «Медфорум», 2011.-540с.
2. Адаир, Д. Эффективный тайм-менеджмент /Д. Адаир.- Москва: ЭКСМО, 2009 г
3. Гапоненко, А.Л. Теория управления: учебник для бакалавров /А.Л. Гапоненко, М.В. Савельева.- Москва: Юрайт, 2014. - 342с.
4. Буянова М.О.Трудовое право: учебник для бакалавров/М.О. Буянова, О.В. Смирнов.- Москва: РГ- Пресс, 2017.-490с.
5. Теория менеджмента: учебник для бакалавров / под ред. Л.С. Леонтьевой.-М.: Юрайт, 2014.-287с.
6. Развитие потенциала сотрудника: профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации /Светлана Иванова и др..5-ое изд.- АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014,-279с.
7. Кузнецов Ю.В. Теория организации: учебник для бакалавров/ Ю.В. Кузнецов, Е.В. Мелякова.- Москва: Юрайт, 2015,-365с.- [Бакалавр. Базовый курс].
8. Развитие потенциала сотрудников: профессиональные компетенции, лидерство, коммуникации./Светлана Иванова-5-ое издание: АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2014,-279с.
9. Бороздина Г.В. Психология и этика делового общения: учебник и практикум для бакалавров: Юрайт, 2014.-458с.
10. Кинев М.Ю. Вопросы формирования в аптечных организациях ассортимента противовирусных лекарственных препаратов (методические рекомендации для фармацевтических работников): Издательство УГМУ, кафедра фармации, 2015,-116с.
11. Методы и методики фармакоэкономических исследований [Электронный ресурс] /Васькова Л.Б., Мусина Н.З.-М.:ГЭОТАР- Медиа, 2007.
12. Тайм-менеджмент. Полный курс: учебное пособие /Г.А.Архангельский и др.; под ред. Г.А. Архангельского. -4-ое издание.- (б.м.): АЛЬПИНА ПАБЛИШЕР, 2015.-310с.
13. Совершенствование учета в системе лекарственного обеспечения в условиях ОМС: информационные материалы / М-во здравоохранения и социального развития РФ ГБОУ ВПО УГМА; (отв. ред. А.Ю.Петров; сост. В.Я Панюшев).- Екатеринбург, 2012.-32с.
14. Серебрянникова Т.О. Предметизация документов: учебно-методическое пособие/Т.О. Серебрянникова- Санкт-Петербург: Профессия, 2014.-128с.

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ИЗДАНИЯ**

1. Электронно-Библиотечная Система (ЭБС) «Консультант студента» Сайт ЭБС [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа"
2. Поисковая система научной литературы Google Академия Сайт <https://scholar.google.ru/schhp?hl=ru> Платформа для поиска научной литературы.
3. Государственная Фармакопея РФ XIII издания. URL: <http://www.femb.ru/feml>

4. Фармацевтическая химия: учебное пособие /Под ред. А.П. Арзамасцева. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970407448.html>

### **ИНФОРМАЦИОННЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Электронная База Данных (БД) Medline with Fulltext Сайт БД <http://search.ebscohost.com>  
MEDLINE with Full Text

Полнотекстовая электронная база данных Clinical Key <http://health.elsevier.ru/electronic>

<http://www.rosminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения РФ

<http://www.roszdravnadzor.ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения РФ (Росздравнадзор);

<http://www.remedium.ru> – Информационно-аналитический портал Ремедиум;

<http://www.grlsnet.ru/> - сайт Минздрава РФ о зарегистрированных ЛП

<http://www.vidal.ru/> - Справочник лекарственных препаратов Видаль;

<http://www.consultant.ru/> - КонсультантПлюс – надежная правовая поддержка;

<http://www.dsm.ru/> - Маркетинговое агентство DSM Group;

<http://www.2048080.ru/> - Центр фармацевтической информации. Поиск лекарств в аптеках;

<http://www.medgorodok.ru/> - Портал Медгородок. Поиск лекарств.

Государственная Фармакопея Российской Федерации. XIII издание. – М., 2015.

Т. I. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_1/HTML/#2](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_1/HTML/#2)

Т. II. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_2/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_2/HTML/)

Т. III. [http://193.232.7.120/feml/clinical\\_ref/pharmacopoeia\\_3/HTML/](http://193.232.7.120/feml/clinical_ref/pharmacopoeia_3/HTML/)

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_393/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_393/index.htm)

Гос фармакопея, XI издание. Т. 1.

[http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law\\_300/index.htm](http://www.lawrussia.ru/bigtexts/law_300/index.htm)

Гос фармакопея, XI издание. Т. 2

<http://6years.net/index.php?do=static&page=Farmakognozija>

<http://www.fito.nnov.ru/special/>

<http://www.edudic.ru/elr/>

Государственный реестр лекарственных средств - <http://www.grls.rosminzdrav.ru>

Электронный ресурс «Консультант фармацевта» - <http://www.consultpharma.ru>

Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>

### **III. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников, завершающих освоение ООП ВО по специальности 33.05.01 – Фармация**

#### **I ЭТАП «АТТЕСТАЦИОННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ»**

Проводится на основе компьютерных технологий (электронных носителей тестовых заданий) с использованием банка тестовых заданий, охватывающих содержание дисциплин Фармацевтическая химия, Фармацевтическая технология, Управление и экономика фармации, Фармакогнозия базовой части Учебного плана специальности 33.05.01 - Фармация

Общее количество тестовых заданий составляет 4100. Один студент должен выполнить 100 тестовых заданий.

**Критерии оценки.** Результат оценивается по принципу «зачтено» (количество правильных ответов 70% и выше) или «не зачтено» (количество правильных ответов менее 70%) и объявляется студентам в день оформления и утверждения протокола заседания аттестационной комиссии.

*Примеры тестовых заданий:*

1. При хранении необходимо защищать от воздействия пониженной температуры раствор:



- \*а. формальдегида
- б. изониазида
- с. магнезия сульфата
- д. аммиака

2. По типу дисперсной системы мазь, содержащая стрептоцид, кислоту салициловую, вазелин является:

- \*а. суспензионной
- б. гомогенной (мазь-раствор)
- с. эмульсионной
- д. комбинированной

3. Шалфей лекарственного листа содержат биологически активные соединения:

- \*а. эфирные масла
- б. сердечные гликозиды
- с. антрагликозиды
- д. полисахариды

4. Алкалоиды являются основной группой биологически активных веществ в:

- \*а. траве термопсиса
- б. корнях алтея
- с. траве душицы
- д. листьях трифоли

5. Если потребитель требует ознакомиться с документами, подтверждающими качество лекарственного препарата, в соответствии с действующими правилами продажи отдельных видов товаров провизор обязан

- а. ознакомить его с сертификатом или декларацией о соответствии на лекарственный препарат
- \*б. ознакомить его с товарно-сопроводительной документацией на лп, содержащей по каждому наименованию сведения о сертификате соответствия, его номере, сроке его действия, органе, выдавшем сертификат, или сведения о декларации о соответствии, в том числе регистрационный номер, срок её действия, наименование лица, принявшего декларацию, и орган, её зарегистрировавший
- с. ознакомить его с копией сертификата на лекарственный препарат, заверенной держателем подлинника сертификата
- д. предоставить паспорт качества на лекарственный препарат предприятия производителя

6. Лекарственные препараты, обладающие анаболической активностью, в случае покупки лекарственного препарата за наличный расчет, выписываются на рецептурном бланке формы №

- а. 107/у – нп
- б. 148-1/у -04(л)
- с. 107- 1/у
- \*д. 148-1/у -88

7. Приходная часть товарного отчёта мелкорозничной сети оформляется на основании

- а. квитанций к приходным кассовым ордерам

b. счетов

c. расходно-приходных накладных

\*d. накладных на внутреннее перемещение товара, товарных накладных поставщика

## **II ЭТАП «СОБЕСЕДОВАНИЕ»**

Ситуационная задача представляет собой конкретную ситуацию, которую должен решить выпускник, применив свою теоретическую и практическую подготовку. По данным ситуационной задачи выпускник должен выполнить необходимые расчеты для выбора методики аптечного изготовления, проанализировать ситуацию, сформулировать решение о качестве изготовленной лекарственной формы, о правилах отпуска пациенту, провести фармацевтическое консультирование, пояснить методику ценообразования, правила хранения, предложить ассортимент лекарственных препаратов, исходя из ценовых сегментов, дать рекомендации по лекарственным препаратам из растительного сырья, опираясь на действующие нормативные правовые акты.

### **ПРИМЕРЫ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ**

#### **Ситуационная задача № 1**

Предприятие производит инъекционные растворы эуфиллина и кислоты никотиновой. Провизор-аналитик лаборатории ОТК проводит качественный и количественный анализ из пробы партии растворов, в качестве реагента использует раствор меди сульфата.

В испытательную лабораторию поступила на анализ трава полыни горькой. Для определения подлинности провизором-аналитиком проведён микроскопический анализ. При исследовании микропрепарата видны: клетки эпидермиса с многочисленными Т-образными волосками, овальными эфирномасличными желёзками с поперечной перегородкой. Устьица аномоцитного типа.

В производственной аптеке провизор-технолог принял рецепт для изготовления суппозиторий детских с эуфиллином. Фармацевт приступил к изготовлению лекарственной формы. В качестве основы необходимо использовать твердый жир тип или масло какао. Масса свечи 1,35-1,37 г, 1/Е эуфиллина - 0,8. У фармацевта возникли затруднения с расчетом количества фармацевтической субстанции и основы.

Данная аптека осуществляет отпуск ЛП и МИ бесплатно в рамках программы ОНЛП, имеет договор с фармацевтической организацией на поставку ЛП и МИ для бесплатного отпуска, хранит эти ЛП и МИ совместно с товаром, закупленным самостоятельно для реализации. Поставку ЛП и МИ для бесплатного отпуска в фармацевтическую организацию осуществляют поставщики, отобранные региональным органом управления здравоохранением. В отдел льготного отпуска аптеки обратился инвалид Великой Отечественной войны с рецептом на Индапамид 2,5 мг № 30.

#### **Задание (вопросы):**

1. Назовите и сравните способы стерилизации инъекционных растворов. Назовите фильтрующие материалы и установки для стерилизующей фильтрации.

2. Дайте обоснование выбору раствора меди сульфата для оценки качества растворов эуфиллина и кислоты никотиновой. Объясните способность препаратов взаимодействовать с реагентом. Можно ли их дифференцировать с помощью данного реагента? Укажите результат реакции. Приведите другие способы идентификации ЛС.

Дайте обоснование применению раствора меди сульфата для количественного определения кислоты никотиновой в растворе и назовите метод, его суть. Почему

необходим контрольный опыт и как он проводится? Приведите формулу для расчета количественного содержания ЛП. Какие еще методы можно использовать для количественного определения кислоты никотиновой?

3. Проанализируйте результаты анализа травы полыни горькой и сделайте заключение о соответствии анатомо-диагностических признаков сырья нормативным требованиям. Какой нормативной документацией руководствуются при проведении анализа?

Приведите латинские названия производящего растения, сырья, семейства. Охарактеризуйте сырьевую растительную базу.

4. Рассчитайте количество фармацевтической субстанции и основы для изготовления суппозиторий детских с эуфиллином по условиям задачи с концентрацией эуфиллина 0,1 методом выливания в формы. Обоснуйте технологию изготовления.

5. Приведите нормативное обоснование порядку выписывания и отпуска из аптеки препарата Индапамид 2,5 мг № 30 инвалиду Великой Отечественной войны. Какие еще категории граждан имеют право на государственную социальную помощь в виде набора социальных услуг (НСУ)? Состав НСУ. Право граждан на отказ от получения НСУ. Федеральный регистр граждан, имеющих право на получение государственной социальной помощи, и не отказавшихся от получения НСУ.

Назовите перечни товаров, которые можно отпускать бесплатно гражданам, имеющим право на получение государственной социальной помощи по лекарственному обеспечению в виде НСУ.

6. Организуйте в аптеке хранение ЛП для бесплатного отпуска и обеспеченных бесплатных рецептов в соответствии с нормативными требованиями и регламентом работы по бесплатному отпуску ЛП. Каким законом руководствовался региональный орган управления здравоохранением для закупки ЛП и МИ для бесплатного отпуска отдельным категориям граждан?

### Ситуационная задача № 5

Фармацевтическим предприятием получен заказ на производство лекарственного препарата с ТН Кордарон 0,05/мл 3 мл № 6 р-р для внутривенного введения в количестве 1000 упаковок, по 6 ампул в каждой упаковке.

Состав:

**Амиодарона гидрохлорида 60,0 г (в пересчете на 100% вещество)**

**Твина 80 120,0 г**

**Спирта бензилового 24,0 г**

**Воды для инъекций до 1,2 л**

Производство препарата осуществлялось в соответствии с требованиями НД (Кр = 1,021). Качество ЛП определялось в соответствии с показателями, указанными в ФСП:

**Раствор должен быть прозрачной или слегка окрашенной жидкостью, выдерживать сравнение с эталоном 1, цветность раствора должна соответствовать эталону № 56, рН 2,8-3,8; объем раствора должен соответствовать требованиям ГФ XI, механические включения должны отвечать требованиям НД, препарат должен быть стерильным, апиогенным, содержать определенное количество примесных соединений.**

Количественное содержание амиодарона гидрохлорида проводилось методом ВЭЖХ, содержание действующего вещества должно быть от 0,045 г до 0,055 г. Определялась подлинность всех входящих ингредиентов.

В результате технологического процесса было получено 4750 ампул. Фармакопейный анализ готового продукта показал, что препарат выдерживает испытание подлинности. Однако значение pH оказалось выше нормы и составило 4,3; показатель цветности был равен эталону № 6, действительный объем раствора в ампулах составил 3,1 мл; в 10% ампул содержались механические включения в виде стеклянной пыли, при проверке апиrogenности по ГФ XI раствор оказался пирогенным.

Для производства другого ЛП использовалась субстанция нифедипина. Предварительный контроль качества показал, что по внешнему виду субстанция представляла собой желтый кристаллический порошок. Для установления подлинности использовалась гидроксамовая проба, количественное определение проводилось методом кислотно-основного титрования в неводной среде.

На фармацевтическую фабрику поступило сырьё «Корневища айра цельные». Аналитический контроль установил, что внешние признаки и микроскопия соответствуют стандарту. В сырьё было определено содержание эфирного масла – 1,5%, содержание золы общей – 5,5%, органических примесей – 0,8%.

В аптеке с правом изготовления ЛП изготавливают настои и отвары. В работу фармацевта поступил рецепт, содержащий следующую пропись:

**Rp.: Infusi folii Plantaginis ex 20,0-200,0**

**D.S.: По 1 столовой ложке 3-4 раза в день**

Провизор-технолог наблюдал за работой фармацевта.

Росту конкурентоспособности аптеки способствует внедрение мероприятий на основании изучения спроса на ЛП и другие товары аптечного ассортимента. Заместителю заведующего аптекой по итогам анализа системы качества в АО было предложено подготовить сообщение и предложения по данной теме.

Провизор-технолог при временном отсутствии Кордарона для инъекций предложил покупателю обратиться в другую аптеку.

### **Задание (вопросы):**

1. В соответствии с правилами предложите оптимальную технологическую и аппаратную схему производства Кордарона для инъекций. На каких технологических стадиях производства и операциях были совершены ошибки, которые привели к браку готовой продукции? Укажите пути исправления полученных ошибок при производстве данного ЛП и как необходимо организовать производство, чтобы подобных отклонений от НД не повторялось. Обоснуйте Ваши решения с учетом экономических аспектов производства.

2. Правильно ли выбраны методы анализа субстанции нифедипина? Достаточно ли этих испытаний для оценки качества? Если нет, то предложите другие, в том числе и с использованием физико-химических методов. Дайте оценку внешнему виду субстанции нифедипина. Предложите условия для проведения гидроксамовой пробы и количественного определения. Приведите схемы химических реакций. Приведите классификацию титриметрических методов.

3. Сделайте заключение о качестве корневищ айра цельных и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните своё решение. Дайте краткую

ботаническую характеристику растения, укажите сырьевую базу и особенности сбора и хранения сырья.

4. Предложите порядок технологических операций для изготовления настоя в аптеке по предложенной прописи, оформите ППК.

5. Предложите кратко по теме задачи Ваше сообщение: классификация спроса, генератор спроса, факторы, оказывающие наибольшее влияние на спрос. Какие наиболее эффективные методы исследования предполагаемого ассортимента можно предложить для вновь открываемой АО и какие - для действующей АО? Какую роль играет мотивация специалистов АО в принятии решений по вопросам ассортиментной политики?

6. Какими должны быть профессиональные действия фармацевтического специалиста при возникновении в аптеке неудовлетворенного спроса на товар (Кордарон для инъекций)?

### Ситуационная задача № 10

Для лечения сердечных заболеваний повышенным спросом у покупателей пользуются ЛП растительного происхождения, содержащие валериану, мяту, пустырник.

На фармацевтическом предприятии производится Валидол в различных лекарственных формах - капсулах и таблетках.

В отдел безрецептурного отпуска аптеки обратился покупатель за Валидолом в таблетках. Фармацевт отдела, назвав цену, попросила дать деньги без сдачи. Покупатель протянул крупную купюру, объяснив, что других денег у него нет. Фармацевт отказала покупателю в отпуске Валидола из-за отсутствия в кассе разменных денег и в предоставлении Книги отзывов и предложений. В результате покупатель обратился к заведующему аптекой с жалобой.

Затем покупатель обратился в отдел по изготовлению ЛП аптеки с рецептом, содержащим следующую пропись:

**Rp.: Codeini phosphatis ..... 0,3**  
**Validoli .....2 ml**  
**Tincturae Valerianae**  
**Tincturae Convallariae ana.....10 ml**  
**M.D.S. По 15 капель внутрь 3 раза в день**

Принимая рецепт, провизор-технолог провел фармацевтическую экспертизу рецепта.

Для определения подлинности Валидола в каплях провизор-аналитик аптеки обычно использует реакцию с ванилином в присутствии кислоты серной концентрированной. Количественное определение проводит путем омыления 1М спиртовым раствором калия гидроксида при нагревании. Избыток калия гидроксида оттитровывает 0,5М раствором кислоты хлороводородной.

### Задание (вопросы):

1. Укажите латинские названия указанных в задаче растений, семейств, ЛРС, охарактеризуйте химический состав. Какие группы биологически активных веществ этих растений оказывают фармакологическое действие? Какие препараты реализуются в аптеке?

2. Дайте биофармацевтическую характеристику лекарственных форм Валидола промышленного производства, указанных в задаче. Перечислите основные стадии технологического процесса получения желатиновых капсул. Проанализируйте факторы,

влияющие на качество капсул. Предложите аппаратную схему получения капсул капельным методом. Объясните принцип работы оборудования.

3. Укажите информацию, которая должна быть размещена в торговом зале аптеки на информационном стенде для потребителей. Каков порядок работы с Книгой отзывов и предложений потребителей? Что такое «этика» и «деонтология» для фармацевтического работника?

4. Дайте оценку профессиональному поведению фармацевта при обслуживании покупателя в указанной ситуации. В рамках профессиональной задачи в области организационно-управленческой деятельности дайте определение конфликту, типы конфликтов, причины и возможные пути развития. К какому типу конфликтов следует отнести данную ситуацию? Что послужило причиной возникновения конфликта? По какому пути пойдёт развитие данного конфликта? Предложите и обоснуйте наиболее эффективный способ выхода из данной конфликтной ситуации. Согласны ли вы с утверждением менеджмента, что «управление конфликтом является одной из важнейших функций руководителя», почему?

5. Проверьте дозы в каплях, содержащих Валидол, пропись которых приведена в задаче. Какой ингредиент в предложенной прописи относится к контролируемым группам ЛС? Что такое предельно допустимое количество и рекомендованное количество отдельных ЛП в процессе выписывания рецептов? Какие случаи возможного их превышения Вы знаете, и какие требования должны быть выполнены при оформлении рецепта в этих случаях?

Перечислите профессиональные действия провизора при поступлении такого рецепта.

Поясните технологию изготовления данных капель. Напишите паспорт письменного контроля.

1. В соответствии с химическим составом препарата объясните выбор и суть предлагаемых в задаче испытаний подлинности Валидола. На чем они основаны? Напишите схемы реакций. Каким образом можно еще определить подлинность ментола в лекарственном препарате Валидол? Какие методы количественного определения, кроме титриметрических, можно предложить?

2. Достаточно ли этих испытаний для оценки качества? Если нет, то предложите другие, в том числе и с использованием физико-химических методов. Дайте оценку внешнему виду субстанции нифедипина. Предложите условия для проведения гидроксамовой пробы и количественного определения. Приведите схемы химических реакций. Приведите классификацию титриметрических методов.

3. Сделайте заключение о качестве корневищ айра цельных и возможности их дальнейшего использования в производстве. Поясните своё решение. Дайте краткую ботаническую характеристику растения, укажите сырьевую базу и особенности сбора и хранения сырья.

4. Предложите порядок технологических операций для изготовления настоя в аптеке по предложенной прописи, оформите ППК.

5. Предложите кратко по теме задачи Ваше сообщение: классификация спроса, генератор спроса, факторы, оказывающие наибольшее влияние на спрос. Какие наиболее эффективные методы исследования предполагаемого ассортимента можно предложить для вновь открываемой АО и какие - для действующей АО? Какую роль играет мотивация специалистов АО в принятии решений по вопросам ассортиментной политики?

**Критерии оценки:**

- «отлично» заслуживает обучающийся, усвоивший основные профессиональные компетенции, применивший междисциплинарные знания для решения профессиональных задач будущей профессии, проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании действующих нормативно-правовых актов и регламентов, раскрывший ответ полностью и без наводящих вопросов.
- «хорошо» заслуживает студент, усвоивший основные профессиональные навыки, продемонстрировавший способность к их самостоятельному применению и развитию в ходе дальнейшей профессиональной деятельности, четко ответивший на наводящие вопросы экзаменационной комиссии.
- «удовлетворительно» заслуживает выпускник, обнаруживший пробелы в знаниях, допустивший в ответе и при демонстрации профессиональных навыков погрешности, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения.
- «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему принципиальные ошибки при демонстрации практических навыков и компетенций, который не может приступить к самостоятельной работе без дополнительных знаний и навыков.

Итоговая оценка, полученная студентом в ходе ГИА, учитывает результаты обоих этапов аттестационных испытаний, итоговый рейтинг студента по завершению освоения ООП ВО и уровни освоения им всех компетенций, предусмотренных ФГОС ВО и трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом и объявляется выпускнику в день оформления и утверждения в установленном порядке протоколов заседания ГЭК.