

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»*

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Проректор по УР**  
**С.М. Дигурова**  
" Сентябрь 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**  
**(ПРАКТИКА ПО ФАРМАКОГНОЗИИ)»**  
(наименование практики)

Направление/специальность - 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника – провизор

Владикавказ 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 33.05.01 Фармация, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. N 1037 (ред. от 13.07.2017), учебным планом подготовки специалитета по направлению 33.05.01 Фармация, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» Протокол № 9 от 30.04.2020.

Составитель:

доцент кафедры фармации, к.ф.н. Царахова Л.Н.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры фармация

«10» сентября 2020 г., протокол № 2

Зав. кафедрой

В.А. Морозов

Программа одобрена на заседании совета медицинского факультета

«10» сентября 2020 г., протокол № 2

Председатель совета факультета

Д.З. Чониашвили

## **1. Трудоемкость практики**

Трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Практика по фармакогнозии) составляет 180 ч. / 5 з.е.

## **2. Цели и задачи практики**

Целью практики является: закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученных студентами в лекционно-практическом курсе, приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов.

**Задачами** учебной практики по фармакогнозии 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;

## **3. Место практики в структуре ОПОП**

3.1. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Практика по фармакогнозии) относится к учебной практике - Б2.Б.04(У)

3.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами

### **Ботаника**

*Знания:* морфологии растений; основы систематики прокариот, грибов, низших и высших растений; основные положения учения о клетке и растительных тканях; диагностические признаки растений, используемые при определении сырья; основные физиологические процессы, происходящие в растительном организме; основы экологии растений, фитоценологии, географии растений; проявление фундаментальных свойств живого на основных эволюционно-обусловленных уровнях организации; химический состав клетки; роль отдельных элементов, воды и неорганических солей в жизнедеятельности клетки; основы клеточной теории; особенности строения клеток различных типов (прокариотической и эукариотической); строение эукариотической клетки (клеточная мембрана, виды транспорта через мембрану и их значение в поддержании гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы гомеостаза клетки, строение и функции органоидов клетки); пути реализации анаболических и катаболических реакций клетки; этапы репликации ДНК и биосинтеза белка; механизм регулирования активности генов; законы генетики и их значение для медицины; основные закономерности наследственности и изменчивости.

*Умения:* работать с микроскопом и биноклем, готовить временные микропрепараты; проводить анатомо-морфологическое описание и определение растения по определителям; гербаризовать растения и проводить геоботаническое описание фитоценозов.

*Навыки:* ботанический понятийный аппарат, техника микроскопирования и гистохимического анализа микропрепаратов растительных объектов; навыки сбора растений и их гербаризация; систематика растений; методы описания фитоценозов и растительности; методы исследования растений с целью диагностики лекарственных растений и их примесей.

### **Латинский язык**

*Знания:* основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на латинском языке; общие основы словообразования международных непатентованных и тривиальных наименований лекарственных средств.

*Умения:* навыки чтения и письма на латинском языке специальных фармацевтических терминов.

*Навыки:* чтение и перевод с латинского языка названия растительного

сырья, лекарственных растений, лекарственных препаратов.

### **Физика**

*Знания:* основные законы физики, физические явления и закономерности; теоретические основы физических методов анализа веществ.

*Умения:* выбирать оптимальный метод качественного и количественного анализа вещества, используя соответствующие физические приборы и аппараты, использовать измерительное оборудование при выполнении биохимических исследований.

*Навыки:* методики измерения значений физических величин; навыки практического использования приборов и аппаратуры при физическом анализе веществ, методам колориметрии, поляриметрии, спектрофотометрии и рефрактометрии.

### **Математика**

*Знания:* основы теории вероятности и математической статистики.

*Умения:* вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений.

*Навыки:* методики вычисления характеристик, оценок характеристик распределения и погрешности измерений.

### **Информатика**

*Знания:*

1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера, их характеристики.
2. Понятия и классификацию программного обеспечения.

*Умения:*

1. Вычислять основные характеристики и оценки распределения дискретной случайной величины;
2. Вычислять абсолютные и относительные погрешности результатов измерений;
3. Вычислять основные характеристики временных рядов и прогнозировать поведение системы.

*Навыки:*

1. Обработки текстовой и графической информации.
2. Обработки результатов статистических наблюдений с помощью компьютера.
3. Статистической обработки экспериментальных результатов химических и биологических исследований.
4. Базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы.

5. Работы в сети Интернет для профессиональной деятельности.

### **Общая и неорганическая химия**

*Знания:*

1. Основных законов и понятий химии.
2. Номенклатуры неорганических и комплексных соединений.
3. Химических свойств элементов и их соединений.
4. Основных типов химических реакций.
5. Основных правил работы техники безопасности в химической лаборатории.

*Умения:*

1. Составить уравнения химических реакций, использовать их в расчетах;

*Навыки:*

1. Работы с химической посудой.
2. Техники выполнения основных химических операций.

### **Органическая химия**

*Знания:* теория строения органических соединений; научные основы классификации, номенклатуры и изомерии органических соединений; особенности реакционной способности органических соединений; характеристика основных классов органических соединений: углеводороды (включая алканы, алкены, алкадиены, алкины, циклоалканы, арены), их строение и свойства; гидроксипроизводные (спирты и фенолы), оксосоединения (альдегиды и фенолы), карбоновые кислоты и их функциональные производные, амины, азо- и диазосоединения, гетерофункциональные соединения (гидрокси-, оксо- и аминокислоты), углеводы изопреноиды, гетероциклические соединения, алкалоиды; основы качественного анализа органических соединений.

*Умения:* проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным; классифицировать химические соединения, исходя из структурных особенностей, идентифицировать предложенные соединения на основе результатов качественных реакций, а также данных УФ-и ИК-спектроскопий.

*Навыки:* техника химических экспериментов, проведение пробирочных реакций, навыки работы с химической посудой и простейшими приборами, важнейшими навыками по постановке и проведению качественных реакций с органическими соединениями.

### **Аналитическая химия**

*Знания:* основные законы, лежащие в основе аналитической химии;

методы и способы выполнения качественного анализа; методы, приемы и способы химического и физическо-химического анализа для установления качественного состава и количественных определений, методы разделения веществ (химические, хроматографические, экстракционные).

*Умения:* строить кривые титрования и устанавливать на их основе объемы титранта, затраченные на каждый компонент смеси; проводить лабораторные опыты, объяснять суть конкретных реакций и их аналитические эффекты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным.

*Навыки:* простейших операций при выполнении качественного и количественного анализа.

### **Физическая и коллоидная химия**

*Знания:* растворы и процессы, протекающие в водных растворах; свойства и особенности поверхностно-активных веществ; основные свойства высокомолекулярных веществ, факторы, влияющие на застудневание, набухание, тиксотропию, синерезис, коацервацию; правила техники безопасности работы в химической лаборатории с физической аппаратурой.

*Умения:* готовить истинные, буферные и коллоидные растворы.

*Навыки:* физико-химические методики анализа веществ, образующих истинные и дисперсные системы; методики анализа физических и химических свойств различной природы.

### **Микробиология**

*Знания:* правила устройства микробиологической лаборатории; принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности; фитопатогенную микрофлору и ее роль в порче лекарственного растительного сырья; микробиологические методы оценки качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.

*Умения:* анализировать лекарственные препараты, лекарственное сырье, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по показателям микробиологической чистоты.

*Навыки:* навыки санитарно-просветительской работы; методы иммерсионной микроскопии препаратов, умением анализировать микробиологическую чистоту лекарственного растительного сырья и лекарственных препаратов.

### **Биоэтика**

*Знания:* Морально-этические нормы и принципы, относящиеся к профессиональной деятельности фармацевтического работника.

*Умения:* Пользоваться действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими медицинскую и фармацевтическую деятельность, обращение лекарственных средств, в том числе наркотических средств и психотропных веществ.

*Навыки:* аргументированного решения проблемных этико-правовых вопросов фармацевтической практики и защиты интересов потребителей лекарственных средств и других фармацевтических товаров.

### **Основы экологии и охраны природы**

*Знания:* основные понятия и законы общей экологии; экологические факторы, их влияние на окружающую среду; виды природных ресурсов, особенности ресурсного природопользования, охрану окружающей природной среды, в том числе охрану лекарственных растений; экозащитную безопасность, экозащитную технику в фармацевтическом и химическом производстве, техногенные загрязнения природной среды (атмосферы, гидросферы, литосферы; загрязнения, связанные с производством лекарственных и химических веществ; методы их анализа; понятия о ПДК загрязняющих веществ атмосферы, гидросферы, почвы, а также о классах их опасности.

*Умения:* проводить отбор проб и анализ лекарственного растительного сырья на содержание тяжелых металлов и радиоактивных элементов.

*Навыки:* навыками разработки мероприятий по профилактике загрязненности рабочей зоны, сточных вод, почвы на фармацевтических предприятиях.

2.3. Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «Фармацевтическая химия», «Фармацевтическая технология», «Биотехнология», «Фармакология», «Клиническая фармакология», «Управление и экономика фармации», «Токсикологическая химия».

## **4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы): ПК-5; ПК-6; ПК-17.



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

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-5	нормативную и правовую базу, регламентирующую заготовку, сушку, хранение лекарственного растительного сырья; характеристику сырьевой базы лекарственных растений; организацию заготовок лекарственного растительного сырья; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья; правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.	проводить морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере ""живых"" растений; определять лекарственные растения в различных сообществах и местах обитания (лес, поле, луг, предгорье, горы, и т.д.); приводить сырье в стандартное состояние; проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД	основными приемами сбора лекарственного растительного сырья различных морфологических групп (листья, травы, кора, плоды, семена, подземные органы); приемами сушки лекарственного растительного сырья; приемами монтировки гербария

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-6	готовностью к обеспечению хранения лекарственных средств

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-6	нормативную и правовую базу по вопросам обеспечения хранения лекарственных средств	оказать консультативную помощь медицинским работникам и потребителям лекарственных средств по правилам хранения лекарственных средств с учетом их физико-химических свойств	навыками работы с нормативной и правовой базой по вопросам обеспечения хранения лекарственных средств, навыками оказания консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных средств по правилам хранения лекарственных средств

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-17	способностью к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ПК-17	нормативно-правовую базу, регламентирующую заготовку, сушку, хранение	проводить морфологическое описание важнейших лекарственных	основными приемами сбора лекарственного растительного сырья различных

лекарственного растительного сырья; характеристику сырьевой базы лекарственных растений; организацию заготовок лекарственного растительного сырья; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НПД; правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным сырьем.	растений и возможных примесей к ним на примере "живых" растений; определять лекарственные растения в различных растительных сообществах и местообитаниях (лес, поле, луг, предгорье, горы, и т.д.); приводить сырье в стандартное состояние; проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно НД	морфологических групп (листья, гравы, кора, плоды, семена, подземные органы); приемами сушки лекарственного растительного сырья; приемами монтировки гербария
---	---	---

В результате освоения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- ✓ общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений;
- ✓ номенклатуру лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного и животного происхождения, разрешенных для применения в медицинской практике;
- ✓ основные сведения о распространении и ареалах распространения лекарственных растений, применяемых в медицинской практике;
- ✓ основные группы биологически активных соединений природного происхождения;
- ✓ основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике и промышленном производстве;

- ✓ основные сведения о применении в медицинской практике лекарственных средств растительного и животного происхождения.

#### **Уметь:**

- ✓ распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе;
- ✓ использовать макроскопический метод анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья;
- ✓ распознавать примеси посторонних растений при анализе сырья;
- ✓ определять запасы и возможные объемы заготовок лекарственного растительного сырья;
- ✓ проводить качественные и микрохимические реакции на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, жирные и эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, фенилпропаноиды, кумарины, флавоноиды).

#### **Владеть:**

- ✓ навыками идентификации лекарственных растений по внешним признакам в живом и гербаризированном видах;
- ✓ техникой проведения качественных и микрохимических реакций на основные биологически активные вещества, содержащиеся в лекарственных растениях и сырье (полисахариды, эфирные масла, витамины, сердечные гликозиды, сапонины, кумарины, флавоноиды);
- ✓ навыками проведения ресурсоведческих исследований.

При проведении практики обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых на практике, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

### **5. Место и сроки проведения практики**

Место проведения практики:

ФГБОУ ВО "Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова", медицинский факультет, кафедра фармации.

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (Практика по фармакогнозии) проходит на 3 курсе, в 6 семестре, продолжительность практики составляет 3 1/3 недели (20 дней).

#### 6. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	Знакомство с программой, календарным планом, инструкцией по технике безопасности, базой практики и индивидуальным заданием	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3. Задания для решения ситуационной задачи
2	Экспериментальный этап	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местах обитания	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3. Задания для решения ситуационной задачи
3	Экспериментальный этап	Определение, морфологическое описание лекарственных растений и их гербаризация	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3. Задания для решения ситуационной задачи
4	Экспериментальный этап	Определение ресурсов дикорастущих	1. Ежедневный контроль

		лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности. Камеральная работа. Расчет эксплуатационного запаса, объема ежегодных промышленных заготовок с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений	пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3.Задания для решения ситуационной задачи
5	Экспериментальный этап	Освоение экспресс-методов фитохимического анализа ЛРС в полевых и лабораторных условиях Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами возделывания ЛР на базе практики, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3.Задания для решения ситуационной задачи
6	Экспериментальный этап	Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами возделывания ЛР на базе практики, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	
7	Экспериментальный этап	Освоение приемов заготовки, сушки и первичной обработки различных морфологических групп дикорастущего ЛРС. Приведение сырья в стандартное состояние	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3.Задания для решения ситуационной задачи

8	Экспериментальный этап	Знакомство с условиями хранения и переработки ЛРС	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3. Задания для решения ситуационной задачи
9	Итоговый этап	Подготовка отчета по практике и его защита Дифференцированный зачет по учебной практике	1. Ежедневный контроль пребывания студента на базе практики 2. Дневник практики 3. Задания для решения ситуационной задачи

## 7. Образовательные технологии

№/п.	Тема	Вид занятия	Кол-во часов	Активные формы	Интерактивные формы
1	Знакомство с программой, календарным планом, инструкцией по технике безопасности, базой практики и индивидуальным заданием	Задания студент выполняет в должности практиканта	9 ( в том числе 3 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
2	Знакомство с дикорастущими лекарственными растениями в различных местах обитания	Задания студент выполняет в должности практиканта	36 ( в том числе 12 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
3	Определение, морфологическое	Задания студент	21 ( в том числе 9 ч.	Моделирование	Технология электронного

	описание лекарственных растений и их гербаризация	выполняет в должности практиканта	самостоятельная работа)	кластеров и блока проблемных вопросов	обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
4	Определение ресурсов дикорастущих лекарственных растений на примере травянистых, древесных и кустарниковых растений с использованием различных методов определения урожайности. Камеральная работа. Расчет эксплуатационного запаса, объема ежегодных промышленных заготовок с учетом воспроизводства дикорастущих лекарственных растений	Задания студент выполняет в должности практиканта	18 ( в том числе 6 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
5	Освоение экспресс-методов фитохимического анализа ЛРС в полевых и лабораторных условиях Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами возделывания ЛР на базе практики, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	Задания студент выполняет в должности практиканта	9 ( в том числе 3 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>



6	Изучение культивируемых лекарственных растений. Знакомство с приемами возделывания ЛР на базе практики, освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	Задания студент выполняет в должности практиканта	45 ( в том числе 15 ч. самостоятельная работа)		
7	Освоение приемов заготовки, сушки и первичной обработки различных морфологических групп дикорастущего ЛРС. Приведение сырья в стандартное состояние	Задания студент выполняет в должности практиканта	27 ( в том числе 9 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
8	Знакомство с условиями хранения и переработки ЛРС	Задания студент выполняет в должности практиканта	9 ( в том числе 3 ч. самостоятельная работа)	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
9	Оформление гербария, заготовка, сушка сырья, приведение в стандартное состояние. Подготовка отчета по практике и его защита Дифференцированный зачет по учебной практике	Задания студент выполняет в должности практиканта	6	Моделирование кластеров и блока проблемных вопросов	Технология электронного обучения* - «MOODLE» по ссылке: <a href="http://dist-edu.nosu.ru/">http://dist-edu.nosu.ru/</a>
		ИТОГО:	180 ( в том числе 60 ч. самостоятельная работа)		

*\*Примечание:*

**Технология электронного обучения** (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС).

*Примечание:*

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

## **8. Оценочные средства по итогам прохождения практики**

### **8.1. Форма контроля практики**

Форма контроля - дифференцированный зачет

Итоговый рейтинг студентов по производственной 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 практики, в том числе отработку необходимых дней, грамотность и полноценность ведения документации (оформление дневника), количественных показателей выполнения перечня практических навыков согласно программы практики.

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

	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Отработка дней (проверка руководителем практики)	0	10
Выполненные практических навыков	0	20
Оформление учебной документации - отчет (дневник)	0	20
Собеседование на зачете		50
Итого:	0	100

Для допуска к зачету необходимо предоставить:

1. Отчет практики
2. Дневник индивидуального задания практики
3. Оформленный гербарий
4. Образцы сырья

Зачет включает в себя:

1. Собеседование
2. Защиту оформленного отчета и дневника индивидуального задания

### 3. Проверку выполнения индивидуального задания

Зачет считается сданным если студент в сумме набрал 56 и более баллов.

#### *Оформление дневника индивидуального задания производственной практики*

По результатам работы студент оформляет дневник индивидуального задания практики. Преподаватель ежедневно проверяет наличие записей в дневнике. При отсутствии записей в дневнике данный день (часы) не засчитывается как пройденный.

#### *Критерии оценивания дневника индивидуального задания практики:*

0 баллов – содержание записи не соответствует требованиям; студент не ориентируется в своих записях; не может ответить на поставленные вопросы;

10 баллов – запись выполнена небрежно, неаккуратно или очень кратко; студент плохо ориентируется в своих записях; отвечает на все вопросы с наводящими вопросами преподавателя;

13 балла – запись выполнена небрежно, неаккуратно или очень кратко; студент достаточно свободно ориентируется в своих записях; отвечает на половину вопросов с наводящими вопросами преподавателя;

15 баллов – запись выполнена аккуратно, требования выполнены почти полностью и есть небольшие замечания по сути изложения материала или кратко; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, но не всегда полно и правильно (в 1/3 случаев), необходимо задавать наводящие вопросы;

18 баллов – запись выполнена аккуратно, требования выполнены полностью, замечаний по оформлению нет; студент достаточно свободно ориентируется в своих записях; отвечает на дополнительные вопросы уверенно, правильно, но неполно или необходимы уточняющие вопросы;

20 баллов – запись выполнена в соответствии с требованиями, замечаний ни каких нет; студент свободно и в полном объеме ориентируется в своих записях; на вопросы дает полный развернутый ответ.

## **8.2. Ситуационные задачи**

### *Задача № 1*

Вам необходимо организовать заготовку лекарственного растительного сырья – корни кровохлебки. Дайте оценку сырьевой базы кровохлебки, отметьте особенности заготовки корней кровохлебки. Обоснуйте режим сушки и хранения сырья его химическим составом. Проведите определение доброкачественности сырья согласно нормативной документации. По каким

внешним признакам можно забраковать корни кровохлебки при внешнем осмотре, какой числовой показатель свидетельствует о степени чистоты сырья. Назовите лекарственные препараты из сырья кровохлебки и укажите их медицинское применение.

#### *Задача № 2.*

Вам необходимо организовать заготовку лекарственного растительного сырья –побеги багульника. Дайте характеристику сырьевой базы растения. Какие особенности растения необходимо учитывать при планировании сроков заготовки сырья. Предложите режим сушки и хранения сырья в соответствии с его химическим составом. Проведите определение доброкачественности сырья по фитохимическим и товароведческим показателям. Какой числовой показатель свидетельствует о степени чистоты сырья. Назовите лекарственные препараты из сырья багульника и укажите их медицинское применение.

#### *Задача № 3.*

Вам предстоит организовать заготовку лекарственного сырья –трава тысячелистника. Дайте характеристику сырьевой базы тысячелистника обыкновенного. Составьте инструкцию по заготовке, сушке и хранению травы тысячелистника, руководствуясь химическим составом данного сырья. Какие виды сырья ещё заготавливают с этого растения. По каким товароведческим показателям будете оценивать доброкачественность сырья. Назовите и обоснуйте метод стандартизации данного сырья химической структурой его основных действующих веществ. Назовите лекарственные препараты из сырья тысячелистника и укажите их медицинское применение.

#### *Задача № 4.*

Необходимо организовать заготовку лекарственного сырья –травы перца водяного. Определите места и сроки заготовки. Объясните сборщикам основные диагностические признаки перца водяного, его отличие от близких видов. Организуйте сушку сырья в соответствии с его химическим составом. К какому товароведческому показателю Вы отнесете присутствующие в сырье части других неядовитых растений. В каком случае присутствие данной примеси считается допустимым. Проведите оценку доброкачественности травы перца водяного по содержанию действующих веществ. Назовите лекарственные препараты травы горца перечного и особенности использования данного сырья в медицине.

*Задача № 5.*

В центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием цветки ромашки аптечной. Вам предстоит определить подлинность и доброкачественность данного сырья. Назовите основные диагностические признаки цветков ромашки аптечной. Какие возможные примеси близких видов Вы можете обнаружить при товароведческом анализе сырья. Расскажите о сырьевой базе ромашки аптечной и предложите районы ее заготовки. Выберите и обоснуйте методы определения доброкачественности данного сырья, основные его показатели. Назовите препараты и медицинское применение ромашки аптечной.

*Задача № 6.*

В центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием кора дуба. Предложите и обоснуйте методы определения подлинности данного сырья. Какие внешние признаки сырья свидетельствуют не только о подлинности данного сырья, но и о правилах и сроках его заготовки. Какие методы фармакогностического анализа вы используете для определения доброкачественности коры дуба. Поясните принцип фармакопейного метода стандартизации данного сырья по содержанию действующих веществ. Какие еще виды лекарственного сырья можно анализировать данным методом. Назовите основные направления использования коры дуба в медицинской практике. Объясните механизм фармакологического действия химическим составом данного сырья. Назовите препараты и применение коры дуба в медицинской практике.

*Задача № 7.*

В центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием листья подорожника. Какие методы фармакогностического анализа и какие диагностические признаки Вы используете при определении подлинности данного сырья. Перечислите виды подорожника, которые могут быть собраны в качестве примесей. Определите доброкачественность листьев подорожника. Каким методом проводят определение количественного содержания полисахаридов в листьях подорожника. Какие ещё виды сырья предусмотрены для сбора. Назовите основные лекарственные препараты экстенпорального и заводского производства, укажите их медицинское применение.

### *Задача № 8*

Необходимо организовать заготовку лекарственного сырья –плоды шиповника. Определите места и сроки заготовки. Организуйте сушку сырья в соответствии с его химическим составом. К какому товароведческому показателю Вы отнесете присутствующие в сырье следующие части – чашелистики и поврежденные плоды. Проведите оценку доброкачественности плодов шиповника по содержанию действующих веществ. Назовите лекарственные препараты экстенпорального и заводского производства, получаемые из плодов шиповника и опишите особенности использования данного сырья в медицине.

### *Задача № 9*

В центр сертификации лекарственных средств поступил образец растительного сырья с наименованием «Плоды укропа». Предложите и обоснуйте методы определения подлинности данного сырья. Какие внешние признаки сырья свидетельствуют не только о подлинности данного сырья, но и о правилах и сроках его заготовки. Какие методы фармакогностического анализа вы используете для определения доброкачественности плодов укропа. Поясните принцип фармакопейного метода стандартизации данного сырья по содержанию действующих веществ. Какие еще виды лекарственного сырья можно анализировать данным методом. Назовите лекарственные препараты экстенпорального и заводского производства, получаемые из плодов укропа и опишите особенности использования данного сырья в медицине

### *Задача № 10*

Необходимо организовать заготовку лекарственного сырья –листья брусники. Определите места и сроки заготовки. Объясните сборщикам основные диагностические признаки брусники, её отличие от возможных примесей. Организуйте сушку сырья в соответствии с его химическим составом. К какому товароведческому показателю Вы отнесете присутствующие в сырье части других неядовитых растений. Проведите оценку доброкачественности листьев брусники. Назовите лекарственные препараты листьев брусники и особенности использования данного сырья в медицине.

### **8.3. ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ** **(для формирования компетенций ПК-5; ПК-6; ПК-17)**

1. Система мероприятий по рациональному использованию и воспроизводству лекарственных растений и её особенности на базе практики.
2. Система организации заготовок лекарственного растительного сырья и ее особенности на примере базы практики.
3. Дикорастущие и культивируемые растения базы практики.
4. Методики определения урожайности и расчет эксплуатационного запаса и возможного объёма заготовок.
5. Морфология лекарственных растений, внесенных студентом в дневник, их ареалы, места обитания, экологические особенности.
6. Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья (правила сбора, сушки, первичной обработки).
7. Внешние признаки сырья, показатели, регламентирующие его качество и метод определения показателей качества сырья (органическая примесь, минеральная примесь, измельченности др.).
8. Правила хранения, упаковки, маркировки.
9. Правила техники безопасности при работе с лекарственным растительным сырьём.
10. Агротехника возделывания лекарственных растений, применительно к ассортименту видов, возделываемых на базе практики.
11. Правила сбора сырья из различных морфологических групп ( цветки, травы, плоды, корни, коры и др.).
12. Характеристика растительных сообществ (лесов, лугов, болот и водных местообитаний, сорных мест) и видовой состав лекарственных растений по сообществам.
13. Характеристика базы практики.
14. Систематические признаки основных ботанических семейств:
  - ✓ бобовые, сравнительные признаки подсемейств мотыльковые и цезальпиниевые;
  - ✓ брусничные и вересковые в сравнительном аспекте;
  - ✓ гречишные;
  - ✓ яснотковые;
  - ✓ сельдерейные;
  - ✓ капустные;
  - ✓ лилейные;
  - ✓ лютиковые (систематическая характеристика рода горицвет, аконит, живокость);

- ✓ маковые;
- ✓ пасленовые;
- ✓ розоцветные, сравнительные признаки подсемейств розовых, яблоневых, сливовых;
- ✓ астровые, сравнительные признаки подсемейств языкоцветных и трубкоцветных.

### Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов.	26-30



Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы.  Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	«Минимальный уровень»(56-70 баллов) Компетенции сформированы.  Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности	«Средний уровень»(71-85 баллов) Компетенции сформированы.  Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень	«Высокий уровень»(86-100 баллов) Компетенции сформированы.  Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых,

	практического навыка.	самостоятельности устойчивого практического навыка.	так и нестандартны х творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить;	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последователь

дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.		- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	ные, содержательн ые, конкретные и исчерпывающ ие ответы на все задания билета, а также дополнительн ые вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендован ной основной и дополнительн ой литературы.
Оценка «неудовлетворит ельно» /незачтено	Оценка «удовлетворительно » / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

### а) основная литература

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия : учебник / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-3911-1. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439111.html>
2. Саякова, Г. М. Фармакогнозия : учебник / Саякова Г. М. , Датхаев У. М. , Кисличенко В. С. - Москва : Литтерра, 2019. - 352 с. - ISBN 978-5-4235-0258-4.
4. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423502584.html>

### б) дополнительная литература;

1. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 1 / Самылина И. А. , Аносова

- О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-1576-4. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415764.html>
2. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 2 / Самылина И. А. , Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-1578-8. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415788.html>
3. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Атлас. Том 3 / Самылина И. А. , Ермакова В. А. , Бобкова И. В. , Аносова О. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 488 с. - ISBN 978-5-9704-1580-1. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415801.html>
4. Гравель, И. В. Фармакогнозия. Рабочая тетрадь к практическим занятиям : учебное пособие / Под ред. И. А. Самылиной. - 2-е изд. , испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-2953-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429532.html>
5. Г.М. Алексеева, Г.А. Белодубровская, К.Ф. Блинова и др. ; под ред. Г.П. Яковлева. Фармакогнозия: Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения : учебное пособие : СПб. : СпецЛит, 2013. , 2013 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=105529>
6. Самылина, И. А. Фармакогнозия. Тестовые задания и ситуационные задачи : учебное пособие / Бобкова Н. В. и др. ; Под ред. И. А. Самылиной. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-1690-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970416907.html>
7. Д.А. Харкевич. Основы фармакологии: учебник. ГЭОТАР-Медиа, 2015. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434925.html>
8. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник / Харкевич Д. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-4748-2. - Текст : электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970447482.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы;

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Security Cloud); Консультант плюс; Гарант; Cisco Webex; ЭБС» Университетская библиотека ONLINE»

## **10. Материально-техническое обеспечение практики**

*Лаборатории, компьютерные классы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:*

Мебель: столы, парты, стулья ; доска магнитно-маркерная Silwerhof, интерактивная доска IQBoardPS080 со встроенным проектором NECU250 X, мультимедийный проектор BenQ MX 501, компьютер для офиса в комплект

(монитор (AOC E2550Sda/системный блок ), сетевой фильтр, микрофон, колонки, комплект мультимедийных презентаций., лазерная указка

Лаборатория оборудована микроскопами, реактивами, комплектами учебных таблиц и гербарием, включающим необходимое количество экземпляров для одновременной работы группы студентов, образцами лекарственного растительного сырья: наборами сит, весоизмерительным оборудованием, сушильными шкафами, химической посудой, имеются образцы лекарственного растительного сырья и гербарных образцов производящих растений, образцы примесей к нему. Каждый из обучающихся индивидуально работает с лекарственным растительным сырьем. Камеры для ТСХ, пластины и индикаторы, термостат электрический суховоздушный ТС-1/20 СПУ, сито диаметр 200 мм, ячейка 3,0мм, 1,0мм, 10мм, 2,5мм, весы лабораторные электронные PioneerPA213, плитка электронагревательная, баня водяная комбинированная БКЛ-М, чашки Петри, лабораторная посуда, центрифуга ОПН-8, шкаф ШС-80, микроскоп XSP-104, микроскоп Микмед 5М.

*Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:*

преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска, интерактивное оборудование (ноутбук, проектор, интерактивная доска)

*Программное обеспечение:* MicrosoftWindows 7 Professional; MicrosoftOfficeStandard 2016; 7-zip; WinRAR; AdobeAcrobatReader; STDUViewer; MozillaFirefox; GoogleChrome; KasperskySecurityCloud); Система тестирования SunravWEBClass (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул IsisDraw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; CiscoWebex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

**Библиотека**, в том числе читальный зал: столы, стулья; ПК обучающихся.

Программноеобеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip;

WinRAR; Adobe Acrobat Reader;STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Security Cloud); Консультантплюс.

ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)

## Лист обновления/актуализации

В связи с реорганизацией факультета, реализующего образовательную программу 33.05.01 Фармация:

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры фундаментальной медицины  
«10» сентября 2020 г., протокол № 2

Программа одобрена на заседании совета медицинского факультета  
«10» сентября 2020 г., протокол № 2.

1.	Программа утверждена в соответствии с утверждением ОПОП по специальности 33.05.01 Фармация решением Ученого совета Протокол № 8 от 03.03.2016. В связи с началом действия Приказа Минобрнауки России от 11.08.2016 N 1037 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация (уровень специалитета)" с 06.09.2016 программа была актуализирована под требования действующего стандарта. Пересмотрены ожидаемые результаты обучения.
2.	В связи с внесением изменений в учебный план и действующий ОПОП по специальности 33.05.01 Фармация (решение Ученого совета, от 27.04.2017 Протокол № 11), последовавшие за изданием Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 N 653, программа актуализирована и переиздана.
3.	Программа актуализирована и переиздана, в соответствии с актуализацией учебного плана и ОПОП по специальности 33.05.01 Фармация (решение Ученого совета № 12 от 27.04.2018). Внесены изменения в шкалу оценочных средств, актуализированы рабочие программы дисциплин в связи с изменениями нормативных документов в сфере обращения лекарственных средств.
4.	Программа актуализирована и переиздана, в соответствии с актуализацией учебного плана и ОПОП по специальности 33.05.01 Фармация (решение Ученого совета, Протокол № 10 от 28.05.2019). Внесены изменения в шкалу оценочных средств. Обновлено действующие нормативные документы в сфере обращения лекарственных средств, изменена номенклатура лекарственных препаратов, что повлекло за собой изменения дидактических единиц рабочей программы.
5.	Внесены изменения в соответствии с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России «О мерах по реализации Указа Президента Российской Федерации от 25 марта 2020 г. № 206 «Об объявлении в Российской Федерации нерабочих дней». Внесены изменения в календарные учебные графики: предоставлены каникулы с 25.03.2020 г. по 05.04.2020 г. и сроки начала промежуточной и итоговой государственной аттестации сдвинуты на 7 дней.
6.	Рабочая программа актуализирована и переиздана, в соответствии с актуализацией учебного плана и ОПОП по специальности 33.05.01 Фармация (решение Ученого совета Протокол 30.04.2020, протокол № 9). В программу внесены изменения отражающие динамику изменения фармацевтического рынка и кадрового запроса работодателей.
7.	10.09.2020 В связи с реорганизацией факультета, реализующего образовательную программу 33.05.01 «Фармация» рабочая программа актуализирована.