

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 16:28:49  
Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed829834577

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

|          |                                               |
|----------|-----------------------------------------------|
| Институт | Химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра  | Неорганической и аналитической химии          |

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### Учебная практика. Практика по фармакогнозии

|                                                                          |                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Уровень образования                                                      | специалитет                    |
| Направление подготовки                                                   | 33.05.01      Фармация         |
| Направленность (профиль)                                                 | Фармацевтическая биотехнология |
| Срок освоения<br>образовательной<br>программы по очной форме<br>обучения | 5 лет                          |
| Форма обучения                                                           | очная                          |

Рабочая программа учебной дисциплины «Учебная практика. Практика по фармакогнозии» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 5 от 24.03.2025 г.

Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины:

|           |                |
|-----------|----------------|
| Профессор | И.А. Василенко |
|-----------|----------------|

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| Заведующий кафедрой: | О.В. Ковальчукова |
|----------------------|-------------------|

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Вид практики

учебная

### 1.2. Тип практики

Учебная практика. Практика по фармакогнозии.

### 1.3. Способы проведения практики

стационарная

### 1.4. Сроки, форма проведения и продолжительность практики

| семестр | форма проведения практики           | продолжительность практики |
|---------|-------------------------------------|----------------------------|
| седьмой | непрерывно (выделяется один период) | 2 недели                   |

### 1.5. Место проведения практики

– в профильных организациях/предприятиях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для условий проведения практики в дистанционном формате.

### 1.6. Форма промежуточной аттестации

седьмой семестр - зачет с оценкой

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

### 1.7. Место практики в структуре ОПОП

«Учебная практика. Практика по фармакогнозии» относится к обязательной части.

Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин:

- Введение в профессию;
- Латинский язык;
- Биология;
- Ботаника;
- Экология;
- Методы физико-химического анализа;
- Безопасность жизнедеятельности
- Физиология с основами анатомии
- Общая патология
- Микробиология;
- Фармакогнозия;
- Фармацевтическая технология;
- Учебная практика. Практика по ботанике.

Данная практика закрепляет и развивает практико-ориентированные результаты обучения дисциплин, освоенных студентом на предшествующем ей периоде, в соответствии с определенными ниже компетенциями. В дальнейшем, полученный на практике опыт профессиональной деятельности, применяется при прохождении последующих практик: Учебная практика. Практика по общей фармацевтической технологии; Производственная практика. Практика по контролю качества лекарственных средств; Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

## 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель учебной практики:

Цель учебной практики - закрепление и совершенствование теоретических знаний и норм профессиональной этики, полученных студентами в лекционно-практическом курсе по дисциплине «Фармакогнозия», а также приобретение умений и практических навыков по вопросам заготовки лекарственного растительного сырья (далее -ЛРС) с учетом рационального использования и воспроизводства природных ресурсов

### 2.1. Задачи учебной/производственной практики:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана «Ботаника» и «Фармакогнозия»;
- формирование умений и навыков по идентификации лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах; проведению расчетов возможных заготовок лекарственного растительного сырья и статистической обработки данных ресурсоведческих исследований; идентификации примесей посторонних растений, органических и минеральных
- освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС (методов и общих правил сбора, первичной обработки и сушки) ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.

## 3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЁННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

| Код и наименование компетенции                                                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                           | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-6<br>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ИД-ОПК-6.1<br>Применение современных информационных технологий при взаимодействии с субъектами обращения лекарственных средств с учетом требований информационной безопасности | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Осуществляет документооборот; электронно эффективно использует средства коммуникации для обеспечения и передачи информации в различные звенья аптечных организаций;</li> <li>– Применяет новые информационные технологии (в т.ч. цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции) для контроля производства лекарственных препаратов на основе растительного сырья, для создания и последующей визуализации</li> </ul> |

| Код и наименование компетенции                                                                                                               | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Планируемые результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | картографических данных по ресурсам лекарственных растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                              | ИД-ОПК-6.2<br>Осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем, профессиональных фармацевтических баз данных, применение современных ИТ для сбора, передачи, хранения и обработки данных в области профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеет практическими навыками работы с информационными сервисами, необходимыми для эффективной работы провизора;</li> <li>– Использует сквозные цифровые технологии и инструменты их применения в фармации;</li> <li>– Осуществляет поиск информации по забракованным сериям растительных лекарственных препаратов и решений о приостановке реализации партий лекарственных препаратов</li> </ul> |
| ПК-4<br>Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ИД-ПК-4.4<br>Проведение фармакогностического анализа лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов                                                                                                                                                                                                        | – Использует современные методики качественного и количественного анализов ЛРС и лекарственных растительных препаратов (ЛРП)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет:

|                           |   |      |     |      |
|---------------------------|---|------|-----|------|
| по очной форме обучения – | 3 | з.е. | 108 | час. |
|---------------------------|---|------|-----|------|

##### 4.1. Структура практики для обучающихся по видам занятий: (очная форма обучения)

| Структура и объем практики |            |                                                         |                                                    |                              |                                                        |
|----------------------------|------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                            | всего, час | Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа, час |                                                    | практическая подготовка, час | формы текущего контроля успеваемости, промежуток очной |
|                            |            | практическая подготовка: лекции, час                    | практическая подготовка: практические занятия, час |                              |                                                        |
| 7 семестр                  | 108        |                                                         |                                                    | 108                          |                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |     |                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----|----------------------------------------|
| Тема №1<br>Составление плана прохождения практики. Вводная консультация. Ознакомление с правилами и требованиями прохождения практики. Инструктаж по технике безопасности                                                                               |  |  |  | 6   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема №2<br>Освоение общих принципов рациональной заготовки ЛРС и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых зарослей лекарственных растений.                                                                                                   |  |  |  | 6   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема №3<br>Идентификация лекарственных растений по внешним признакам в различных растительных сообществах и местообитаниях, а также морфологическое описание важнейших лекарственных растений и возможных примесей к ним на примере «живых» экземпляров |  |  |  | 6   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема практического занятия №4<br>Определение дикорастущих растений в условиях естественного произрастания.                                                                                                                                              |  |  |  | 6   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема №5<br>Проведение ресурсоведческих исследований лекарственных растений (статистическая обработка результатов). Проведение расчетов возможных заготовок ЛРС                                                                                          |  |  |  | 6   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема №6<br>Освоение приемов сбора, сушки, и первичной обработки ЛРС. Сбор лекарственных растений, закладка гербария, сушка собранного ЛРС.                                                                                                              |  |  |  | 8   | Формы текущего контроля: собеседование |
| Тема №7<br>Освоение практических навыков по хранению и переработки ЛРС различных морфологических групп. Приведение ЛРС в стандартное состояние                                                                                                          |  |  |  |     |                                        |
| зачет с оценкой                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |     |                                        |
| Всего:                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  | 108 |                                        |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

| Наименование этапов практики    | Трудоемкость, час | Содержание практической работы, включая аудиторную, внеаудиторную и иную контактную работу, а также самостоятельную работу обучающегося                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Формы текущего контроля успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Седьмой семестр</b>          |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Организационный/ознакомительный | 10                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Составление плана прохождения практики.</li> <li>– Вводная консультация.</li> <li>– Ознакомление с правилами и требованиями прохождения практики.</li> <li>– Инструктаж по технике безопасности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей задания на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учёт посещаемости и наличие конспекта ознакомительной лекции,</li> <li>– вопросы по содержанию заданий, связанных с заготовкой, переработкой и хранением растительного сырья</li> </ul>                                            |
| Основной                        | 88                | <p>Практическая работа:</p> <p>1. Выполнение типовых практических заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</li> <li>– идентификации лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;</li> <li>– заготовки, сушки ЛРС и гербаризации производящих лекарственных растений;</li> <li>– проведения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;</li> <li>– проведения фитохимического экспресс-анализа в полевых условиях;</li> <li>– интерпретации результатов статистической обработки данных ресурсоведческого исследования;</li> <li>– проведения расчетов возможных заготовок лекарственного растительного сырья;</li> <li>– сбор лекарственного растительного сырья с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;</li> </ul> | <p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных частей типовых заданий на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наблюдение за выполнением практических работ,</li> <li>– проверка выполненного раздела программы практики,</li> <li>– экспертная оценка выполнения практических заданий,</li> <li>– проверка дневника практики;</li> </ul> |

|                |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– первичная обработка, сушка, хранение лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> <li>– приведения сырья в стандартное состояние.</li> </ul> <p>2. Выполнение индивидуальных практических заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор лекарственных растений, закладку и оформление от 10 –ти до 20-ти видов гербарных образцов;</li> <li>– приведение в стандартное состояние ЛРС, в соответствии с установленными правилами</li> </ul> <p>2. Ведение дневника практики.</p> |                                                                                                                                                                                                                     |
| Заключительный | 10 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– обобщение результатов работы на практике;</li> <li>– проверка полноты и правильности выполнения общего задания;</li> <li>– оформление дневника и составление отчетов по практике на основе аналитических материалов и практических результатов по итогам практики;</li> <li>– публичная защита отчета по практике на групповом практическом занятии</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | <p>собеседование по этапам прохождения практики с определением качества фактически выполненных заданий на практику;</p> <p>тестирование;</p> <p>представление обучающимся дневника практики, отчета по практике</p> |

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ, КРИТЕРИИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ

### 6.1. Соотнесение планируемых результатов практики с уровнями сформированности компетенций

| Уровни сформированности компетенций | Итоговое количество баллов в 100-балльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | Оценка в пятибалльной системе по результатам текущей и промежуточной аттестации | Показатели уровней сформированности универсальной(-ых) компетенции(-й)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Показатели уровней сформированности общепрофессиональной (-ых) компетенции(-й) | Показатели уровней сформированности профессиональной(-ых) компетенции(-й) |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                     |                                                                                 | УК-8<br>ИД-УК-8.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОПК-5<br>ИД-ОПК-5.1<br>ИД-ОПК-5.2<br>ИД-ОПК-5.3                                |                                                                           |
| высокий                             |                                                                                                     | зачтено (отлично)/<br>зачтено                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Свободно применяет доступные основные информационные технологии (в т.ч. цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции) для контроля производства лекарственных препаратов на основе растительного сырья, создания и последующей визуализации картографических данных по ресурсам лекарственных растений;</li> <li>– проводит идентификацию лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;</li> <li>– демонстрирует знания по заготовке, сушке ЛРС и гербаризации лекарственных растений;</li> <li>– ориентируется в правилах выполнения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;</li> <li>– проводит фитохимический экспресс-анализ в полевых условиях;</li> <li>– интерпретирует результаты статистической обработки данных ресурсоведческого исследования;</li> <li>– производит расчеты возможных заготовок лекарственного растительного сырья;</li> <li>– осуществляет сбор лекарственного растительного сырья с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;</li> <li>– демонстрирует знания по первичной обработке, сушке, хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> </ul> |                                                                                |                                                                           |

|            |  |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|--|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| повышенный |  | зачтено (хорошо)/<br>зачтено               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– свободно применяет доступные основные информационные технологии (в т.ч. цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции) для контроля производства лекарственных препаратов на основе растительного сырья, создания и последующей визуализации картографических данных по ресурсам лекарственных растений;</li> <li>– проводит идентификацию лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;</li> <li>– демонстрирует незначительные ошибки в области знаний по заготовке, сушке ЛРС и гербаризации лекарственных растений;</li> <li>– ориентируется в правилах выполнения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;</li> <li>– проводит фитохимический экспресс-анализ в полевых условиях;</li> <li>– интерпретирует результаты статистической обработки данных ресурсоведческого исследования с незначительными погрешностями;</li> <li>– производит расчеты возможных заготовок лекарственного растительного сырья;</li> <li>– осуществляет сбор лекарственного растительного сырья с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;</li> <li>– демонстрирует знания по первичной обработке, сушке, хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> </ul> |
| базовый    |  | зачтено<br>(удовлетворительно)/<br>зачтено | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применяет с ошибками доступные основные информационные технологии (в т.ч. цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции) для контроля производства лекарственных препаратов на основе растительного сырья, создания и последующей визуализации картографических данных по ресурсам лекарственных растений;</li> <li>– показывает фрагментарные знания по идентификации лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;</li> <li>– демонстрирует ошибки в области знаний по заготовке, сушке ЛРС и гербаризации лекарственных растений;</li> <li>– слабо ориентируется в правилах выполнения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;</li> <li>– проводит фитохимический экспресс-анализ в полевых условиях с незначительными ошибками;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|        |        |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|--------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |        |                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретирует с ошибками результаты статистической обработки данных ресурсоведческого исследования с незначительными погрешностями;</li> <li>– производит расчеты возможных заготовок лекарственного растительного сырья;</li> <li>– осуществляет сбор лекарственного растительного сырья с учетом календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания по первичной обработке, сушке, хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| низкий | 0 – 40 | неудовлетворительно/<br>не зачтено | <ul style="list-style-type: none"> <li>– не применяет доступные основные информационные технологии (в т.ч. цифровое проектирование, математическое моделирование и управление жизненным циклом изделия или продукции) для контроля производства лекарственных препаратов на основе растительного сырья, создания и последующей визуализации картографических данных по ресурсам лекарственных растений;</li> <li>– затрудняется в идентификации лекарственных растений по внешним признакам в условиях естественного произрастания;</li> <li>– демонстрирует значительные ошибки в области знаний по заготовке, сушке ЛРС и гербаризации лекарственных растений;</li> <li>– не ориентируется в правилах выполнения ресурсоведческих работ по рациональному природопользованию;</li> <li>– затрудняется в проведении фитохимический экспресс-анализ в полевых условиях;</li> <li>– не дает интерпретации результатов статистической обработки данных ресурсоведческого исследования с незначительными погрешностями;</li> <li>– производит расчеты возможных заготовок лекарственного растительного сырья с ошибками;</li> <li>– осуществляет сбор лекарственного растительного сырья без учета календарных сроков и особенностей сбора для каждого вида сырья;</li> <li>– демонстрирует фрагментарные знания по первичной обработке, сушке, хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации;</li> </ul> |

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках текущей и промежуточной аттестации.

### 7.1. Текущий контроль успеваемости по практике

При проведении текущего контроля по практике проверяется уровень сформированности у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы с применением оценочных средств:

собеседование (напр., 1. Характеристика семейств: Rosaceae, Asteraceae, Polygonaceae, Lamiaceae, Araliaceae, Fabaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae; 2. Понятие о фитоценозе и растительной ассоциации; 3. Понятие о биологическом и эксплуатационном запасах. 4. Методы определения запасов и урожайности. Характеристика метода определения урожайности; 5. Номенклатура ЛРС южных районов. Примеры дикорастущих и культивируемых растений...и т.д.)

тест (напр., 1. Окончание сушки корней определяют по следующим признакам: 1) корни на изломе темнеют; 2) корни становятся эластичными, мягкими; 3) земля легко отделяется от корней; 4) корни не пачкают рук; 5) корни ломаются с характерным треском+

2. Окончание сушки листьев определяют по следующим признакам: 1) главные жилки и остатки черешков при сгибании гнутся, а не ломаются; 2) листья при сжимании рассыпаются в порошок; + 3) окраска листовых пластинок становится бледнее; 4) содержание действующих веществ в листьях отвечает требованиям НД; 5) главные жилки и остатки черешков становятся ломкими, а не гнутся

3. Листьями в фармацевтической практике называют лекарственное растительное сырье, представляющее собой: 1) боковую структурную часть побега; 2) высушенные отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него; 3) высушенные листья растения, собранные с черешком или без него в период цветения; 4) орган растения, где осуществляется фотосинтез; 5) высушенные или свежие листья, или отдельные листочки сложного листа, собранные с черешком или без него+)

#### Критерии оценивания текущего контроля выполнения заданий практики

| Виды работ:                                                                                                                                                  | 100-балльная шкала | пятибалльная система |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|
| Выполнение типовых заданий индивидуального плана работы, отраженных в дневнике практики;                                                                     |                    | 2 - 5                |
| – Изучение основных направлений деятельности аптечной организации как розничного звена в системе продвижения аптечных товаров                                |                    |                      |
| – Изучение нормативно-правовой документации. Знакомство с помещениями аптеки, их назначением; штатом аптеки, наименованием должностей и функциями работников |                    |                      |
| – Изучение санитарно-эпидемиологических требований при предоставлении услуг аптечными организациями.                                                         |                    |                      |
| - Дозирование ЛВ и препаратов по массе (порошки, мази, вязкие жидкости) и по объему. Тара, упаковка, комплектность лекарственных препаратов                  |                    |                      |
| - Маркировка изготовленных лекарственных препаратов для медицинского применения                                                                              |                    |                      |

|                                                                                                                                                                   |  |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|
| - Правила хранения, уничтожения изъятых фальсифицированных лекарственных средств, недоброкачественных лекарственных средств и контрафактных лекарственных средств |  |       |
| Подготовка отчетной документации по практике:                                                                                                                     |  |       |
| – дневник практики,                                                                                                                                               |  |       |
| – заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия                                                                                          |  |       |
| – отчет о прохождении практики                                                                                                                                    |  |       |
| <b>Итого:</b>                                                                                                                                                     |  | 2 - 5 |

## 7.2. Промежуточная аттестация успеваемости по практике

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости, и оценки на зачете (защита отчета по практике).

Формами отчетности по итогам практики являются:

- дневник практики, (заполняется обучающимся и содержит ежедневные записи о проделанной работе);
- заключение руководителя практики от профильной организации/предприятия;
- письменный отчет о практике;

## 7.3. Критерии оценки промежуточной аттестации практики

| Форма промежуточной аттестации                      | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Шкалы оценивания     |                       |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 100-балльная система | Пяти-балльная система |
| Зачет/зачет с оценкой:<br>защита отчета по практике | Содержание разделов отчета о производственной практике точно соответствует требуемой структуре отчета, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность рекомендаций.<br>Обучающийся:<br>– в выступлении демонстрирует отличные результаты, аргументировано и в логической последовательности излагает материал, использует точные краткие формулировки;<br>– квалифицированно использует теоретические положения при анализе деятельности аптечных организаций и нормативно-правовой документации, показывает знание производственного процесса и санитарно-эпидемиологических требований.<br>Ответ не содержит фактических ошибок и характеризуется глубиной, полнотой, уверенностью суждений, иллюстрируется примерами, в том числе из собственной практики.<br>Дневник практики отражает ясную |                      | 5                     |

| Форма промежуточной аттестации   | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Шкалы оценивания     |                       |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Наименование оценочного средства |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 100-балльная система | Пяти-балльная система |
|                                  | последовательность выполненных работ, содержит выводы и анализ практической деятельности при выполнении типовых заданий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                       |
|                                  | <p>Отчет о прохождении производственной практики, а также дневник практики оформлен в соответствии с требованиями программы практики, содержание разделов отчета о производственной практике в основном соответствует требуемой структуре отчета, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала, выводов и рекомендаций.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в выступлении демонстрирует твердые знания программного материала, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответах, правильно применяет теоретические положения при анализе практических ситуаций;</li> <li>– хорошо знает производственный процесс и функционирование аптечных организаций в целом.</li> </ul> <p>Ответ содержит несколько фактических ошибок, иллюстрируется примерами.</p> <p>Дневник практики заполнен практически полностью, проведен частичный анализ практической работы при выполнении типовых заданий.</p> |                      | 4                     |
|                                  | <p>Отчет о прохождении производственной практики, а также дневник практики оформлен, с нарушениями к требованиям, содержание разделов отчета о производственной практик, в основном, соответствует требуемой структуре отчета, однако нарушена логическая последовательность изложения материала, выводы и рекомендации некорректны.</p> <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в выступлении демонстрирует удовлетворительные знания программного материала, допускает существенные неточности в ответах, затрудняется при анализе практических ситуаций;</li> <li>– удовлетворительно знает производственный процесс и функционирование аптечных организаций в целом.</li> </ul> <p>Ответ содержит несколько грубых и фактических ошибок.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | 3                     |

| Форма промежуточной аттестации | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Шкалы оценивания     |                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100-балльная система | Пяти-балльная система |
|                                | Дневник практики заполнен не полностью, анализ практической работы представлен эпизодически.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                      |                       |
|                                | Обучающийся:<br>– не выполнил или выполнил не полностью программу практики;<br>– не показал достаточный уровень знаний и умений применения методов и приемов исследовательской и аналитической работы;<br>– оформление отчета по практике не соответствует требованиям<br>– в выступлении не ответил на заданные вопросы или допустил грубые ошибки.<br>Дневник практики не заполнен или заполнен частично. |                      | 2                     |

## 8. СИСТЕМА И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка по практике выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.

### 8.1. Система оценивания

| Форма контроля                                       | 100-балльная система | пятибалльная система                                                                                     |
|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текущий контроль                                     | 0 - 70 баллов        | 2 - 5                                                                                                    |
| Промежуточная аттестация (защита отчета по практике) | 0 - 30 баллов        | зачтено (отлично)<br>зачтено (хорошо)<br>зачтено (удовлетворительно)<br>не зачтено (неудовлетворительно) |
| Итого за семестр                                     | 0 - 100 баллов       |                                                                                                          |

## 9. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению). Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях университета.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) обеспечивать беспрепятственное нахождение указанным лицом на своем рабочем месте для выполнения трудовых функций.

При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения), корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики.

Учебно-методические материалы представляются в формах, доступных для изучения студентами с особыми образовательными потребностями с учетом нозологических групп инвалидов.

При необходимости, обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики соответствует требованиям ФГОС и включает в себя: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

| <b>№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b> | <b>Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, помещений предназначенных для практической подготовки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, стр. 11</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 119-120-121 Биохимическая аудитория                                                                                       | 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, специализированное оборудование: система диагностическая лабораторная «Регистратор тромбодинамики Т-2», анализатор функции тромбоцитов «Chrono-log» в комплекте, комплект для компьютерного клеточного микроэлектрофореза («Цито-Эксперт»), комплект для проведения иммуно-ферментного анализа: ИФА анализатор, шейкер-инкубатор, промывающее устройство для планшет, вортекс, набор автоматических дозаторов переменного объема, центрифуга, холодильник |
| <b>119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр. 2</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                 |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Помещения для самостоятельной работы: ауд.<br>№1217, 1218, 1219 | Комплект учебной мебели,<br>компьютеры, подключенные к сети Интернет (с<br>доступом к электронной библиотечной системе<br>Университета).. |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8

| №<br>п/п                                                        | Автор(ы)                                             | Наименование издания                                                                  | Вид<br>издания<br>(учебник,<br>УП, МП и<br>др.) | Издательство                    | Год<br>издания | Адрес сайта ЭБС<br>или электронного ресурса<br>(заполняется для изданий в<br>электронном виде)                                    | Количество<br>экземпляров в<br>библиотеке<br>Университета |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1                                                               | 2                                                    | 3                                                                                     | 4                                               | 5                               | 6              | 7                                                                                                                                 | 8                                                         |
| 11.1 Основная литература, в том числе электронные издания       |                                                      |                                                                                       |                                                 |                                 |                |                                                                                                                                   |                                                           |
| 1                                                               | Самылина, И.А.<br>Яковлев, Г.П.                      | Фармакогнозия                                                                         | Учебник                                         | М.: ГЭОТАР-<br>Медиа            | 2016           | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/I/SBN9785970439111.html">http://www.studentlibrary.ru/book/I/SBN9785970439111.html</a> |                                                           |
| 2                                                               | Самылина И.А.                                        | Фармакогнозия                                                                         | Учебник                                         | М. : ГЭОТАР-<br>Медиа           | 2014           | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/">http://www.studentlibrary.ru/book/</a>                                               |                                                           |
| 3                                                               | Куркин В.А.                                          | Фармакогнозия                                                                         | Учебник для<br>фармацевтич<br>еских вузов       | Самара: ООО –<br>«Офорт» ГОУВПО | 2004           | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/">http://www.studentlibrary.ru/book/</a>                                               |                                                           |
| 11.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания |                                                      |                                                                                       |                                                 |                                 |                |                                                                                                                                   |                                                           |
| 1                                                               | Дергоусова Т.Г.,<br>Могильная О.Д.                   | Фармакогнозия:<br>Лекарственные растения и<br>сходные с ними виды                     | Учебное<br>пособие                              | Феникс                          | 2016           | <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=92920">https://znanium.com/catalog/document?id=92920</a>                         |                                                           |
| 2                                                               | Машковский М.Д.                                      | Лекарственные средства                                                                | Учебник                                         | М. : ГЭОТАР-<br>Медиа           | 2014           | <a href="https://new.znanium.com/catalog/document/pid=427176">https://new.znanium.com/catalog/document/pid=427176</a>             |                                                           |
| 3                                                               | Гравель И.В. и<br>др.;<br>под ред. И.А.<br>Самылиной | Фармакогнозия. Рабочая<br>тетрадь к практическим<br>занятиям                          | Учебное<br>пособие                              | М.: ГЭОТАР-<br>Медиа            | 2013           | <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/I/SBN9785970426128.html">http://www.studentlibrary.ru/book/I/SBN9785970426128.html</a> |                                                           |
| 4                                                               | Лопидус Л.В.                                         | Цифровая экономика:<br>управление электронным<br>бизнесом и электронной<br>коммерцией | Учебное<br>пособие                              | М. : ИНФРА-М                    | 2018           | <a href="http://znanium.com/catalog/product/947029">http://znanium.com/catalog/product/947029</a>                                 |                                                           |

|   |               |                                                                                       |        |                 |      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 5 | Логинова А.Э. | Цифровизация государственного контроля качества лекарственных средств в России        | Статья | Вестник ННГУ №4 | 2021 | <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/tsifr-ovizatsiya-gosudarstvennogo-kontrolya-kachestva-lekarstvennyh-sredstv-v-rossii">https://cyberleninka.ru/article/n/tsifr-ovizatsiya-gosudarstvennogo-kontrolya-kachestva-lekarstvennyh-sredstv-v-rossii</a>                 |  |
| 6 | Клунко Н.С.   | Цифровизация в фармацевтической отрасли: современное состояние и перспективы развития | Статья | БИ. №5 (508).   | 2020 | <a href="https://cyberleninka.ru/article/n/tsifr-ovizatsiya-v-farmatsevticheskoy-otrasli-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya">https://cyberleninka.ru/article/n/tsifr-ovizatsiya-v-farmatsevticheskoy-otrasli-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya</a> |  |

## 12. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

### 12.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных:

| № пп                                                                   | Электронные учебные издания, электронные образовательные ресурсы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                                                     | ЭБС «Лань» <a href="http://www.e.lanbook.com/">http://www.e.lanbook.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.                                                                     | «Znaniy.com» научно-издательского центра «Инфра-М» <a href="http://znaniy.com/">http://znaniy.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3.                                                                     | Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znaniy.com» <a href="http://znaniy.com/">http://znaniy.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4.                                                                     | Образовательная платформа «Юрайт» <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.                                                                     | Электронные ресурсы «Национальной электронной библиотеки» («НЭБ») <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6.                                                                     | Научный журнал «Химия растительного сырья». Режим доступа: <a href="http://journal.asu.ru/cw">http://journal.asu.ru/cw</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7.                                                                     | Научно-производственный журнал «Разработка и регистрация лекарственных средств» (в том числе, статьи по цифровизации фармацевтической отрасли). Режим доступа: <a href="https://www.pharmjournal.ru/">https://www.pharmjournal.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8.                                                                     | Академия цифровых технологий («Цифровые технологии на службе фармации»). Режим доступа: <a href="https://adtspsb.ru/">https://adtspsb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Профессиональные базы данных, информационные справочные системы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.                                                                     | Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX (включенная в научный информационный ресурс eLIBRARY.RU) <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.                                                                     | База данных Springer eBooks Collections издательства Springer Nature. Платформа Springer Link: <a href="https://rd.springer.com/">https://rd.springer.com/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.                                                                     | Интернет-Университет Информационных Технологий <a href="http://www.intuit.ru/">http://www.intuit.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4.                                                                     | Портал информационно-образовательных ресурсов <a href="https://study.urfu.ru/">https://study.urfu.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 5.                                                                     | Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6.                                                                     | Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <a href="http://www.trello.com">http://www.trello.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7.                                                                     | CDTOwiki. (Раздел: Новые производственные технологии) <a href="https://cdto.wiki/">https://cdto.wiki/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8.                                                                     | Обращение лекарственных средств. Режим доступа: <a href="http://www.regmed.ru/">http://www.regmed.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 9.                                                                     | Государственный реестр лекарственных средств. Режим доступа: <a href="https://grls.rosminzdrav.ru/">https://grls.rosminzdrav.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10.                                                                    | “Pharma CX Trend Radar”. Режим доступа: <a href="https://research.croc.ru/digital-pharma/">https://research.croc.ru/digital-pharma/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 11.                                                                    | База данных издательства SpringerNature<br><a href="https://link.springer.com/">https://link.springer.com/</a><br><a href="https://www.springerprotocols.com/">https://www.springerprotocols.com/</a><br><a href="https://materials.springer.com/">https://materials.springer.com/</a><br><a href="https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22">https://link.springer.com/search?facet-content-type=%ReferenceWork%22</a><br><a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a><br><a href="http://npg.com/">http://npg.com/</a> |

### 12.2. Перечень программного обеспечения

| №п/п | Программное обеспечение                       | Реквизиты подтверждающего документа/ Свободно распространяемое |
|------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1    | Windows 10 Pro, MS Office 2019                | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019                           |
| 2    | PrototypingSketchUp: 3D modeling for everyone | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019                           |
| 3    | NeuroSolutions                                | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019                           |

|    |                                                                                                                                                                                                  |                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 4  | Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                          | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 5  | CorelDRAW Graphics Suite 2018                                                                                                                                                                    | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 6  | Matlab+Simulink                                                                                                                                                                                  | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 7  | Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.) | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 8  | SolidWorks                                                                                                                                                                                       | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 9  | Rhinoceros                                                                                                                                                                                       | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 10 | Simplify 3D                                                                                                                                                                                      | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 11 | FontLab VI Academic                                                                                                                                                                              | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 12 | Pinnacle Studio 18 Ultimate                                                                                                                                                                      | контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019 |
| 13 | Project Expert 7 Standart                                                                                                                                                                        | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 14 | Программа для подготовки тестов Indigo                                                                                                                                                           | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 15 | Диалог NIBELUNG                                                                                                                                                                                  | контракт № 17-ЭА-44-19 от 14.05.2019 |
| 16 | Windows 10 Pro, MS Office 2019                                                                                                                                                                   | контракт 85-ЭА-44-20 от 28.12.2020   |

## ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

В рабочую программу практики внесены изменения/обновления и утверждены на заседании кафедры:

| № пп | год<br>обновления<br>РПП | характер изменений/обновлений<br>с указанием раздела | номер протокола<br>и дата заседания<br>кафедры |
|------|--------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|      |                          |                                                      |                                                |
|      |                          |                                                      |                                                |
|      |                          |                                                      |                                                |
|      |                          |                                                      |                                                |
|      |                          |                                                      |                                                |