|  |  |
| --- | --- |
| 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 /ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКИ** | | |
| * + - 1. **Учебная практика. Практика по ботанике** | | |
| Уровень образования | специалитет | |
| Направление подготовки | 33.05.01 | Фармация |
| Направленность (профиль) | Фармацевтическая биотехнология | |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 5 лет | |
| Форма обучения | очная | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины Введение в профессию основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 23.06.2021 г. | | | |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины: | | | |
|  | Профессор | И.А. Василенко | |
|  |  |  | |
| Заведующий кафедрой: | | О.В. Ковальчукова |

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Вид практики

* + - 1. учебная

## Тип практики

## **Практика по ботанике**

## Способы проведения практики

* + - 1. стационарная.

## Сроки, форма проведения и продолжительность практики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **семестр** | **форма проведения практики** | **продолжительность практики** |
| четвертый | непрерывно | 3 недели |

## Место проведения практики

* + - в профильных организациях/предприятиях, деятельность которых соответствует профилю образовательной программы в соответствии с договорами о практической подготовке;
      1. При необходимости рабочая программа практики может быть адаптирована для условий проведения практики в дистанционном формате.

## Форма промежуточной аттестации

* + - 1. зачет с оценкой
      2. 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.

## Место практики в структуре ОПОП

* + - 1. Учебная практика (**Практика по ботанике**) относится к обязательной части.
      2. Во время прохождения практики используются результаты обучения, полученные в ходе изучения предшествующих дисциплин:

- история фармации;

- введение в фармацию

- фармакогнозия

- фармацевтическая пропедевтическая практика

* + - 1. 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 и (или) выполнении выпускной квалификационной работы.

# ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

## Цель учебной практики:

***Цель практики*** – приобретение первичных профессиональных умений и навыков в области производства лекарственных средств, знания о которых получены ранее на практических занятиях и формирование компетенций в сфере профессиональной деятельности.

## Задачи учебной/производственной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний, полученных при изучении курса технологии готовых лекарственных средств;

- знакомство с цеховым принципом организации производства лекарственных средств на фармацевтическом предприятии;

- приобретение навыков научно-исследовательской деятельности по составлению технологических регламентов; - знакомство с машинами и аппаратами фармацевтического предприятия,

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора**  **достижения компетенции** |
| ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические,  математические методы для разработки, исследований  и экспертизы лекарственных средств, изготовления  лекарственных препаратов | ИД-ОПК-1.1.  Анализ основных биологических методов для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья |
| ПК-4  Способен участвовать в  мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья | ИД-ПК-4.3  Проведение заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений |

# СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИКИ ПО ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

* + - 1. Общая трудоёмкость учебной практики составляет:

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

**ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

**Очная форма обучения**

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель объема** | **Семестры** | | | | **Общая трудоемкость** |
| **№ 4** | **№…** | **№…** | **№…** |
| **Объем практики в зачетных единицах** | 3 |  |  |  | 3 |
| **Объем практики в часах** | 108 |  |  |  | 108 |
| **Продолжительность практики в неделях** | 2 |  |  |  | 2 |
| **Самостоятельная работа в часах** | 108 |  |  |  | 108 |
| **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа с преподавателем, час.** |  |  |  |  |  |
| **Форма промежуточной аттестации**  **(зачет с оценкой)** |  |  |  |  |  |

**Формы отчетности:**

а) дневник практики;

б) отчет по практике.

**7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

**Таблица 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код формируемых компетенций** | **Содержание практики** | **Трудоемкость в час.** |
| **Семестр № 4 /Сессия** | |  |
| ПКО-4 | *Знакомство с целями, задачами, программой практики. Инструктаж по технике безопасности* | 4 |
| *Знакомство с дикорастущими растениями в различных растительных сообществах и местообитаниях* | 8 |
| *Экскурсия по коллекционным участкам Ботанического сада* | 8 |
| *Знакомство с приемами культивирования растений* | 12 |
| *Определение, морфологическое описание растений и их гербаризация. Оформление гербарных образцов* | 12 |
| *Методы культивирования и окультуривания лекарственных растений* | 12 |
| *Способы организации сбора растений и их гербаризации.*  *Методы описания фитоценозов* | 12 |
| *Геоботаническое описание растительных сообществ* | 16 |
| *Методы заготовки фитосырья и изготовления лекарственных препаратов* | 12 |
| *Обобщение результатов индивидуальной работы; проверка полноты и правильности выполнения общего задания, составление отчетов по практике; защита отчета по практике.* | 12 |
| ***Всего*** | **108** |

**8. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

*8.1 • Тестовые задания для письменного тестирования*

1. Ботаника – это наука о:

а). растениях и животных земли;

б). растениях и растительном покрове земли;

в). растениях, животных и человеке;

г). экологии земли.

2. Онтогенез – это:

а). развитие растительного мира, начиная с простейших первичных

организмов до цветковых растений;

б). процесс индивидуального развития растения;

в). процесс развития зародыша семени.

3. Цвет корнеплода моркови обусловлен наличием пигмента:

а). каротина;

б). ксантофилла;

в). антоциана;

г). хлорофилла.

*и т.д.*

*8.2 Вопросы к зачету по практике:*

1. Диагностические признаки представителей отделов Голосеменные, жизненный цикл.

2.Диагностические признаки представителей отделов Папоротниковидные, жизненный цикл.

3.Диагностические признаки представителей отделов Плауновидные, жизненный цикл.

*и т.д.*

* *образцы билетов для собеседования по результатам практики на зачете*

Билет 1.

1. Классификация лесов средней полосы России.

2. Особенности фитоценоза елового леса.

3. Перечислите растения 1-2 ярусов мелколиственных лесов.

Билет 2.

1. Понятие лесного фитоценоза.

2. Особенности фитоценоза соснового леса.

3. Перечислите растения 4-5 ярусов мелколиственного леса.

Билет 3.

1. Ярусность лесного фитоценоза. Примеры растений каждого яруса.

2. Особенности фитоценоза мелколиственного леса.

3. Распределите виды растений по приуроченности к разным типам лесных фитоценозов: брусника обыкновенная, черемуха обыкновенная, земляника лесная, цетрария исландская.

*и т.д.*

**9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**Таблица 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование планируемых результатов освоения компетенций (индикаторы достижения компетенций)** *(в соответствии с ОПОП ВО)* | **Ступени и критерии оценивания уровней сформированности компетенций** | **Шкала оценивания компетентности обучающегося** |
| ОПК-4 | Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья.  **Знать:**  - номенклатуру лекарственных растений, в том числе латинское название  - способы организации сбора растений и их гербаризации.  - методы описания фитоценозов  **Уметь:**  - самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; уметь определять виды растений.  - пользоваться определителями растений в полевых условиях  - проводить дифференциацию растительных сообществ, планировать запасы ресурсов  **Владеть:**  - основными методическими подходами при определении растений, навыками соблюдения техники безопасности;  - методами дифференциации лекарственных видов растений и их примесей  - навыками ухода за растениями | **Пороговый:**  Знает:  общие, но не структурированные знания  основных понятий.  Умеет производить анализ лекарственных растений; по комплексу морфолого-диагностических признаков  Владеет: фрагментарное владение ботаническим понятийным аппаратом | *оценка 3*  *(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**  Знает: номенклатуру лекарственных растений. способы организации сбора растений  Умеет: В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения пользоваться определителями растений в полевых условиях. Умеет приобретать новые знания.  Владеет: в целом успешное применение основными методическими подходами при определении растений, навыками соблюдения техники безопасности. | *оценка 4*  *(хорошо)* |
| **Высокий**  Знает: номенклатуру лекарственных растений, в том числе латинское название  - способы организации сбора растений и их гербаризации.  - методы описания фитоценозов.  Умеет: самостоятельно работать с ботанической литературой, анализировать прочитанное и результаты использовать для решения практических задач; уметь определять виды растений.  - пользоваться определителями растений в полевых условиях  - проводить дифференциацию растительных сообществ, планировать запасы ресурсов  Владеет: основными методическими подходами при определении растений, навыками соблюдения техники безопасности;  - методами дифференциации лекарственных видов растений и их примесей  - навыками ухода за растениями. | *оценка 5*  *(отлично)* |
|  | ***Итоговая оценка по дисциплине*** *(среднее арифметическое от суммы полученных оценок)* | |  |

**10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Категории студентов*** | ***Виды оценочных средств*** | ***Форма контроля*** | ***Шкала оценивания*** |
| *С нарушением слуха* | *Тесты, рефераты, контрольные вопросы* | *Преимущественно письменная проверка* | *В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в Таблице 4* |
| *С нарушением зрения* | *Контрольные вопросы* | *Преимущественно устная проверка (индивидуально)* |
| *С нарушением опорно- двигательного аппарата* | *Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.* | *Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий.* |

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

*11.1 Если местом организации и проведения практики является структурное подразделение Университета, характеристика материально-технического обеспечения практики составляется в соответствии с ПРИЛОЖЕНИЕМ, размещенным на внутреннем портале Университета http//ac.rguk.ru*

**Таблица 7**

|  |  |
| --- | --- |
| ***119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, дом 2, строение 6*** | |
| **№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, п0мещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| *Аудитория № 3201 - экспериментальная лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.* | *Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: швейные машины, стойки с манекенами, маркерная доска, диван металлический, каркасные стойки под вешалки, стойка демонстрационная, зеркало* |
| ***и т.д.*** |  |
| ***119071, г. Москва, Малый Калужский переулок, д.2, строение 4*** | |
| *Аудитория № 4216 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.* | *Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: лабораторная установка для получения нановолокна, мешалка магнитная, система термоаналитическая, муфельные печи.* |
| ***и т.д.*** |  |
| ***115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35*** | |
| *Аудитория № 459 - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.* | *Комплект мебели, меловая доска, специализированное оборудование: весы, прибор ПЖУ, кондуктомер, мельница, мониторкачества воды рН-метр, спектрофотомер, установка ИИРТ, вытяжной шкаф, поляриметр, столы химические, термостат.* |

*11.2 Материально-техническое оснащение практики обеспечивается профильными организациями (предприятиями), если они являются местом организации и проведения практики.*

*Дается краткая характеристика особенностей технической оснащенности организации (предприятия), в которой обучающийся проходит практику.*

**12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | | **Год**  **издания** | **Адрес сайта ЭБС**  **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 6 | 7 | 8 |
| 12.1 Основная литература, в том числе электронные издания | | | | | | |  |  |
| 1 | *Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И.* | *Ботаника* | *учебник* | *М.: ГЭОТАР-Медиа* | | *2013* | *http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424919.html* |  |
| 2 | *Барабанов Е.И. Зайчикова С.Г.* | *Ботаника.* | *Руководство к практическим занятиям* | *М.: ГЭОТАР-Медиа* | | *2014* | *http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970428870.html* |  |
| 3 | *Чухлебова, Н.С.* | *Систематика растений* | *учебно-методическое пособие* | *Ставрополь: АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та* | | *2013* | *http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514650* |  |
| 12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания | | | | | | |  |  |
| *1* | *Гуленкова М.А., Викторов В.П.* | *Анатомия растений. Часть 1. Клетка. Ткани: Учебное пособие* | *Учебное пособие* | | *М.: МПГУ* | *2015* | *http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=754429* |  |
| *2* | *Старостенкова М.М.* | *Учебно-полевая практика по ботанике* | *учеб. пособие для вузов* | | *М. : ГЭОТАР-Медиа* | *2014* | *http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431160.html* |  |
| *3* | *С. Х. Вышегуров, Е. В. Пальчикова, Н. В. Иванова.* | *Практикум по ботанике* | *практикум* | | *Новосибирск: Изд-во НГАУ* | *2013* | *http://znanium.com/bookread2.php?book=515928* |  |

12.4 Информационное обеспечение учебного процесса

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

* ***ЭБС «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»*** [***https://new.znanium.com***](https://new.znanium.com/) ***;***
* ***Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»*** [***http://znanium.com***](http://znanium.com/);
* ***ЭБС «Юрайт»*** [***https://biblio-online.ru***](https://biblio-online.ru) ;
* ***ЭБС издательства «Лань»*** [***https://e.lanbook.com***](https://e.lanbook.com)***;***
* ***ООО «ИВИС»*** [***https://dlib.eastview.com***](https://dlib.eastview.com/);
* ***Web of Science*** *<http://webofknowledge.com>****;***
* ***Scopus [https://www.scopus.com](https://www.scopus.com/)*;**
* ***База данных ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com>;***
* ***Патентная база данных компании*** **«*QUESTEL – ORBIT»*** [***https://www37.orbit.com***](https://www37.orbit.com)***;***
* ***«SpringerNature» <http://www.springernature.com/gp/librarians>***;
* ***Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU*** [***https://elibrary.ru***](https://elibrary.ru/)***;***
* ***ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)*** [***https://rusneb.ru***](https://rusneb.ru/) ***;***
* ***«НЭИКОН»***[***http://www.neicon.ru***](http://www.neicon.ru/)*;*
* ***«Polpred.com Обзор СМИ»*** [***http://www.polpred.com***](http://www.polpred.com/)

12.4.2. Перечень лицензионного программного обеспечения (ежегодно обновляется)

***Таблица 9***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование лицензионного программного обеспечения** | **Реквизиты подтверждающего документа** |
| *1* | *Windows 10 Pro, MS Office 2019* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *2* | *CorelDRAW Graphics Suite 2018* | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *3* | *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* |
| *и т.д.* |  |  |

### ЛИСТ УЧЕТА ОБНОВЛЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

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

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