

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России)

ПРИНЯТА

на заседании ученого совета

«25» июня 2019 г.

Протокол №10

УТВЕРЖДЕНА

Ректор ФГБОУ ВО СПХФУ

Минздрава России



И. А. Наркевич

« 25 » июня 2019 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕLSКОЙ ПРОГРАММЫ**

Код и наименование направления подготовки: 33.06.01 Фармация

Направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия

Квалификация, присваиваемая выпускникам: **Исследователь. Преподаватель - исследователь**

Форма обучения: **очная**

Объем образовательной программы: 180 зачетных единиц

Санкт-Петербург, 2019

Общая характеристика образовательной программы высшего образования- программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации **33.06.01 Фармация, Фармацевтическая химия, фармакогнозия** составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта 33.06.01 Фармация.

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 Фармация (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 сентября 2014г. № 1201 (зарегистрированного в Минюсте России от 06 ноября 2014 г. № 34573).

Общая характеристики образовательной программы согласована решением совета фармацевтического факультета, протокол от 21.06.2019 г. №9.

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой фармацевтической химии, кандидат химических наук, доцент



О.Ю. Стрелова

**Ответственный за образовательную программу:**

Заведующий кафедрой фармацевтической химии, кандидат химических наук, доцент



О.Ю. Стрелова

**Согласовано:**

Проректор по учебной работе, кандидат фармацевтических наук



Ю.Г. Ильинова

Начальник учебно-методического отдела



Д.С. Грицаненко

Начальник отдела подготовки кадров высшей квалификации



И.А. Титович

## СОДЕРЖАНИЕ

Используемые сокращения и обозначения	5
1. Общие положения	6
1.1. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	6
1.2. Цель (миссия) образовательной программы	9
1.3. Сроки освоения образовательной программы	9
1.4. Языки реализации образовательной программы	9
1.5. Нормативная база	9
1.5.1. Нормативные, нормативно-правовые документы	9
1.5.2. Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России	10
1.6. Особенности образовательной программы	10
1.7. Востребованность выпускников	10
1.8. Требования для поступления на образовательную программу	10
2. Квалификационная характеристика выпускника	11
2.1. Области профессиональной деятельности	11
2.2. Объекты профессиональной деятельности	11
2.3. Виды профессиональной деятельности	11
2.4. Задачи профессиональной деятельности	11
2.5. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу	12
2.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторы их достижения	12
3. Структура и требования к содержанию образовательной программы	15
3.1. Структура образовательной программы	15
3.2. Требования к содержанию образовательной программы	18
3.3. Применяемые образовательные технологии	34
3.4. Организация практики	34
4. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе	35
4.1. Общесистемные условия ресурсного обеспечения реализации образовательной программы	35

4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы	36
4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	36
4.4. Финансовые условия реализации образовательной программы	37
5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	37
6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	38
Приложение 1	40
Приложение 2	42
Приложение 3	45

### **Используемые сокращения и обозначения**

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОХОП – общая характеристика образовательной программы;

КУГ – календарный учебный график;

НИ – научные исследования;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

СПХФУ, университет – ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России;

ФЗ – Федеральный закон.

## 1. Общие положения

### 1.1. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемая ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России по направлению подготовки 33.06.01 Фармация направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия (далее – программа аспирантуры), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики образовательной программы,
- учебного плана,
- календарного учебного графика,
- рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программы научных исследований,
- фондов оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации,
- методических материалов.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте СПХФУ в сети «Интернет» <https://spcru.ru/sveden/education/eduOp/>.

1.1.1. В общей характеристике образовательной программы описываются цели, общая структура и особенности реализации образовательной программы, а также указываются:

- код и наименование направления подготовки;
- наименование направленности(профиля) основной профессиональной образовательной программы;
- квалификация, присваиваемая выпускникам;
- вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники;
- планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции обучающихся в соответствии с ФГОС ВО с учетом направленности (профиля) основной образовательной программы;
- индикаторы достижения компетенций обучающихся;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю), практике и НИ – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы;
- сведения о профессорско-преподавательском составе, участвующем в реализации образовательной программы;
- сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса;
- сведения о материально-техническом обеспечении образовательного процесса.

1.1.2. В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик и НИ, аттестационных испытаний итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельная работа обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

1.1.3. В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

1.1.4. Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы через индикаторы их достижения;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- характеристика используемых образовательных технологий;
- правила аттестации по дисциплине, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сети «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
- перечень учебно-методического и программного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- перечень материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, включающий требования к структуре и содержанию оценочных средств, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине.

1.1.5. Программа практики включает в себя:

- указание вида, типа и характеристики (при наличии) практики, способов и формы (форм) ее проведения;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- характеристика целей и задач практики;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы через индикаторы их достижения;
- указание объема практики и видов учебной работы в зачетных единицах, продолжительности в академических часах;
- характеристика содержания практики и порядка ее организации;
- указание форм отчетности по практике;
- правила аттестации по практике, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике, критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, включающий требования к структуре и содержанию оценочных средств, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике;

- учебно-методическое обеспечение практики; перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- методические указания для обучающихся;
- методические указания для преподавателей;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1.1.6. Программа научных исследований состоит из научно-исследовательской деятельности и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации)) и включает в себя:

- указание вида, типа и характеристики (при наличии) НИ, способов и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении НИ, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы через индикаторы их достижения;
- указание места НИ в структуре образовательной программы;
- указание объема НИ в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях;
- содержание НИ и порядок ее организации;
- указание форм отчетности по НИ;
- правила аттестации по НИ, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по НИ, критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по НИ;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по НИ, включающий требования к структуре и содержанию оценочных средств, типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по научным исследованиям (при необходимости);
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технического обеспечения, необходимого для проведения НИ.

1.1.7. Программа государственной итоговой аттестации, в том числе фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации, включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал и процедур оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.
- описание материально-технического обеспечения, необходимого для проведения ГИА.



## **1.2. Цель (миссия) образовательной программы**

Миссия образовательной программы аспирантуры:

Подготовка практико-ориентированных высококвалифицированных кадров новой формации, способных на высоком профессиональном уровне осуществлять профессиональную деятельность в сферах разработки, производства и контроля качества лекарственных средств в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

применение результатов теоретического обучения в профессиональных и педагогических практиках;

осуществление профессиональной деятельности на основе постоянного развития и внедрения инноваций.

## **1.3. Сроки освоения образовательной программы**

Срок получения образования по программе аспирантуре в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 3 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется СПХФУ самостоятельно;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

## **1.4. Языки реализации образовательной программы**

Программа аспирантуры реализуется на государственном (русском) языке Российской Федерации.

## **1.5. Нормативная база**

### **1.5.1. Нормативные, нормативно-правовые документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 33.06.01 Фармация (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03 сентября 2014 г. № 1201.
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 г. № 885;

- Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки от 23 августа 2017 г. № 816;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. № 227;
- Порядок прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 марта 2014 № 247;
- Приказа Минздрава России от 03.09.2013 № 620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
- Положением о присуждении ученых степеней, утверждённый Постановлением Правительства от 24 сентября 2013 № 842;
- Устав СПХФУ;

#### **1.5.2 Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России**

- Положение об основных профессиональных образовательных программах высшего образования;
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Положение об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования.
- локальные нормативные акты СПХФУ, регламентирующие осуществление образовательной деятельности.

### **1.6. Особенности образовательной программы**

В процессе освоения образовательной программы формируются компетенции, позволяющие осуществлять научную и педагогическую деятельность с применением современных технологий.

В аспирантуре формируются гибкие индивидуальные образовательные траектории, позволяющие оперативно учитывать в образовательном процессе глобальные вызовы медицине и здравоохранению, осваивать современное оборудование по контролю качества лекарственных средств лабораторий СПХФУ, фармацевтических фирм и промышленных предприятий. Важной характеристикой обучения является применение принципа междисциплинарности, позволяющего аспирантам интегрировать полученные знания и находить нестандартные решения в сложных научно-образовательных задачах.

### **1.7. Востребованность выпускников**

Выпускники по образовательной программе аспирантуры востребованы химическими и фармацевтическими предприятиями (государственными и частными), центрами контроля качества лекарственных средств Российской Федерации, в их числе ЗАО «БИОКАД», ФГУП СПбНИИВС ФМБА России, ООО «НТФФ «ПОЛИСАН»», АО «ФАРМПРОЕКТ», ООО «РОСБИО», ООО «ГЕРОФАРМ», ООО «Гротекс», ООО «САМСОН-МЕД» и другие.

### **1.8. Требования для поступления на образовательную программу**

К освоению программы аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются П-117-20 Правила приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в Университет по программам аспирантуры.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны Университетом в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

## **2. Квалификационная характеристика выпускника**

### **2.1. Области профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает обращение лекарственных средств.

Согласно реестру профессиональных стандартов (перечню видов профессиональной деятельности, утвержденному приказом Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н, области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу аспирантуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального образования, в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере обращения лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников по образовательной программе аспирантуры являются:

лекарственные средства;

физические и юридические лица;

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

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

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области обращения лекарственных средств, направленная на рациональное, эффективное и безопасное их использование;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

#### 2.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- Исследование и получение биологически активных веществ на основе направленного изменения структуры синтетического и природного происхождения и выявление связей и закономерностей между строением и свойствами веществ.
- Формулирование и развитие принципов стандартизации и установление нормативов качества, обеспечивающих терапевтическую активность и безопасность лекарственных средств.
- Разработка новых, совершенствование, унификация и валидация существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах их разработки, производства и потребления.
- Разработка методов анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и наркологической экспертизы.
- Изучение вопросов рационального использования ресурсов лекарственного растительного сырья с учетом влияния различных факторов на накопление биологически активных веществ в сырье.
- Изучение химического состава лекарственного растительного сырья, установление строения, идентификация природных соединений, разработка методов выделения, стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе.
- Изучение биофармацевтических аспектов стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе; изучение влияния экологических факторов на химические и биологические свойства лекарственных растений; оценка экотоксикантов в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных средствах

#### 2.5. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

Таблица 2.1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование и наука		
1.	01.004	Профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника образовательной программы аспирантуры, представлен в Приложении 1.

## 2.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторы их достижения

Выпускник по образовательной программе аспирантуры лекарств, в соответствии с целями образовательной программы и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями, характеризующимися индикаторами их достижения (таблица 2.2).

Таблица 2.2

Коды	Компетенции, индикаторы достижения компетенций
<b>УК-1</b>	<b>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении</b>
УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений
УК-1.2	Генерирует и реализует новые идеи в процессе научно-исследовательской деятельности
<b>УК-2</b>	<b>способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области философии науки</b>
УК-2.1	Вырабатывает системный научный подход на основе знаний в области истории и философии науки
УК-2.2	Проектирует и осуществляет комплексные научные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения
<b>УК-3</b>	<b>готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных программ</b>
УК-3.1	Осуществляет коммуникацию в российских и международных исследовательских коллективах при решении научных и научно-образовательных задач
УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в т.ч. том числе на иностранном языке
<b>УК-4</b>	<b>готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках</b>
УК-4.1	Использует технологии научной коммуникации при оформлении результатов научных исследований на государственном (русском) и иностранном языках
УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
<b>УК-5</b>	<b>способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности</b>
УК-5.1	Соблюдает этические принципы и правила профессионального общения и осуществления научной деятельности, принятые в российском и зарубежном научном сообществе
УК-5.2	Применяет этические нормы профессиональной деятельности при проведении научных исследований
<b>УК-6</b>	<b>способностью планировать и решать задачи собственного профессионального</b>

	<b>и личностного развития</b>
УК-6.1	Определяет образовательные и научные потребности на основе приоритетов и задач своего профессионального и личностного развития
УК-6.2	Выстраивать траектории собственного профессионального и личностного развития на основе анализа достигнутых результатов в профессиональной деятельности
<b>ОПК-1</b>	<b>способностью и готовностью к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств</b>
ОПК-1.1	Составляет план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных исследований в области обращения лекарственных средств
<b>ОПК-2</b>	<b>способностью и готовностью к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств</b>
ОПК-2.1	Организует и проводит исследования по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ОПК-2.2	Проводит поиск научной информации в области обращения лекарственных средств, в т.ч. том числе на иностранном языке
<b>ОПК-3</b>	<b>способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований</b>
ОПК-3.1	Представляет результаты своего исследования на научно-практических конференциях в публичной форме
ОПК-3.2	Анализирует, обобщает и представляет результаты выполненных научных исследований в форме научных текстов
<b>ОПК-4</b>	<b>готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств</b>
ОПК 4.1	Апробирует методы и методики, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств для последующего внедрения
ОПК-4.2	Осуществляет информирование при внедрении разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств
<b>ОПК-5</b>	<b>способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</b>
ОПК-5.1	Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для проведения научных исследований
ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
<b>ОПК-6</b>	<b>готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования</b>
ОПК-6.1	Участвует в разработке и обновлении рабочих программ и учебно-методических материалов по образовательным программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативных правовых актов
ОПК-6.2	Выстраивает образовательный процесс, в том числе для студентов с различными формами ограничений здоровья с учетом их потребностей и возможностей на основе применения технологий и технических средств инклюзивного образования
ОПК-6.3	Создает электронные учебно-методические ресурсы в соответствии с принципами применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
ОПК-6.4	Определяет содержание и требования к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания

<b>ПК-1</b>	<b>способностью получать и исследовать свойства биологически активных веществ на основе направленного изменения структуры веществ синтетического и природного происхождения или выделения из растительного сырья</b>
ПК-1.1	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
<b>ПК-2</b>	<b>способностью к разработке новых, совершенствованию, унификации и валидации существующих методов анализа и контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения, лекарственного растительного сырья и лекарственных форм на его основе</b>
ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>ПК-3</b>	<b>способностью осуществлять научные исследования и оформлять их результаты с соблюдением авторских прав</b>
ПК-3.1	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с требованиями современного законодательства в области авторского права
ПК-3.2	Оформляет результаты собственных научных исследований с учетом авторских прав и защиты интеллектуальной собственности

### 3. Структура и требования к содержанию образовательной программы

#### 3.1. Структура образовательной программы

Таблица 3.1.1

Общая структура программы		Единица измерения	Значение сведений
Блок 1	Дисциплины (модули), всего	зачетные единицы	30
	Базовая часть:	зачетные единицы	9
	Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	зачетные единицы	9
	Вариативная часть:	зачетные единицы	21
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в	зачетные	6

	том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	единицы	
	Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	зачетные единицы	3
Блок 2	Практики	зачетные единицы	6
	Вариативная часть	зачетные единицы	6
Блок 3	Научные исследования	зачетные единицы	135
	Вариативная часть	зачетные единицы	135
Блок 4	Государственная итоговая аттестация	зачетные единицы	9
	Базовая часть	зачетные единицы	9
Объем программы в зачетных единицах		зачетные единицы	180
<b>Распределение учебной нагрузки по годам</b>			
Объем программы обучения в I год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения во II год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения в III год		зачетные единицы	60
Объем программы обучения		зачетные единицы	180
<b>Структура основной образовательной программы с учетом электронного обучения</b>			
Суммарная трудоемкость программы (дисциплин, модулей), реализуемой исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		зачетные единицы	0
Доля образовательных программ, реализуемых исключительно с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий		%	0
<b>Практическая деятельность</b>			



Практики	наименование практики	Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Педагогическая практика
Способы проведения практик	наименование способа(ов) проведения практики	Стационарная
Практики	наименование практики	Производственная практика Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская практика
Способы проведения практик	наименование способа(ов) проведения практики	Выездная, стационарная

Таблица 3.1.2

Структурные элементы образовательной программы			Объем в зачетных единицах
Блок 1	<b>Б1</b>	<b><u>Дисциплины (модули)</u></b>	<b>30</b>
	<b>Б1.Б</b>	Базовая часть	<b>9</b>
	Б1.Б.01	История и философия науки	3
	Б1.Б.02	Иностранный язык	6
	<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>
	Б1.В.01	Педагогика высшей школы	3
	Б1.В.02	Фармацевтическая химия, фармакогнозия	6
	Б1.В.03	Математическая статистика	3
	Б1.В.04	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности	3
	<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>	<b>3</b>

	Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация лекарственных средств	3
	Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические методы анализа	3
	<b>Б1.В.ДВ.02</b>	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>	<b>3</b>
	Б1.В.ДВ.02.01	Современные информационные технологии	3
	Б1.В.ДВ.02.02	Растительные ресурсы и их рациональное использование	3
	Б1.В.ДВ.02.03	Психология человека	3
Блок 2	<b>Б2</b>	<b><u>Практики</u></b>	<b>6</b>
	<b>Б2.В.</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>6</b>
	<b>Б2.В.01.</b>	<b>Производственная практика</b>	<b>6</b>
	<b>Б2.В.01.01.</b>	<b>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>	<b>6</b>
	Б2.В.01.01.01(П)	Педагогическая практика	3
	Б2.В.01.01.02(П)	Научно-исследовательская практика	3
	<b>Б3.В</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>135</b>
	<b>Б3.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	<b>135</b>
	<b>Б3.В.01</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>135</b>
	Б3.В.01.01(02)(Н)	Научно-исследовательская деятельность	123
	Б3.В.01.03(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	12
Блок 3	<b>Б4</b>	<b><u>Государственная итоговая аттестация</u></b>	<b>3</b>
	<b>Б4.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	<b>3</b>
	Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
	Б.4.Б.02	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
<b>Общий объем программы в зачетных единицах</b>			<b>180</b>
	<b>ФТД</b>	<b>Факультативы сверх нормы з.е.</b>	<b>6</b>
	ФТД.01	Логика и теория аргументации	3
	ФТД.02	Английский для ученых	3

### 3.2. Требования к содержанию образовательной программы

Требования к содержанию структурных элементов образовательной программы (дисциплин (модулей), практик), предусмотренных учебным планом, определяются требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями) (таблица 3.2.1). Последовательность формирования компетенций и индикаторов их достижения в рамках образовательной программы (матрица компетенций) приведена в таблице 3.2.2. Требования к содержанию дисциплин (модулей), практик, выраженные через индикаторы достижения компетенций, представлены в таблице 3.2.3 и в обязательном порядке отражаются в разделе «Внешние требования» в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и НИ.

Таблица 3.2.1

Индекс	Наименование дисциплин (модулей), практик, в соответствии с учебным планом	Универсальные компетенции						Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции		
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3
<b>Б1.Б Базовая часть</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Б.1.Б.01	История и философия науки	+	+			+							+	+		
Б.1Б.02	Иностранный язык			+	+		+	+	+	+	+					
<b>Вариативная часть</b>					+		+	+			+	+	+	+	+	+
Б.1В.01	Педагогика высшей школы												+			+
Б.1В.02	Фармацевтическая химия, фармакогнозия													+	+	
Б.1В.03	Математическая статистика							+							+	
Б.1.В.04	Правовые основы защиты интеллектуальной собственности															+
Б1.В.ДВ. 01	<b>Дисциплины (модуль) по выбору 1 (ДВ.1):</b>				+			+			+	+		+	+	
Б1.В.ДВ.01.01	Стандартизация лекарственных средств				+			+			+			+	+	
Б1.В.ДВ.01.02	Физико-химические методы анализа											+		+	+	
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>						+	+						+	+	+
Б1.В.ДВ.02.01	Современные информационные технологии							+							+	
Б1.В.ДВ.02.02	Растительные ресурсы и их рациональное использование							+						+		

	Б1.В.ДВ.02.03	Психология человека							+								+	
Б л о к 2	<b>Блок 2 Практика</b>									+				+	+	+	+	+
	<b>Вариативная часть</b>									+				+	+	+	+	+
	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>								+				+	+	+	+	+
	Б2.В.01.01	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								+				+	+	+	+	+
	Б2.В.01.01(П)	Педагогическая практика													+			+
	Б2.В.01.02(П)	Научно-исследовательская практика								+				+		+	+	
	<b>Блок 3.Научные исследования</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<b>Вариативная часть</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Б3.В.01	Научные исследования	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Б3.В.01.01(02)(Н)	Научно-исследовательская деятельность	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Б3.В.01.03(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	+		+	+		+	+		+							+
	<b>Блок 4.Государственная итоговая аттестация</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	<b>Базовая часть</b>		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Б4.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена													+	+	+	
	Б4.Б.02	Представление научного доклада об основных	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+

	результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации))															
<b>ФТД.</b>	<b>Факультативы</b>	+		+	+				+							
ФТД.01	Логика и теория аргументации	+		+												
ФТД.02	Английский для ученых			+	+				+							

Таблица 3.2.2

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Периоды обучения по образовательной программе (семестры)					
		1	2	3	4	5	6
УК-1	УК-1.1	Б3.В.01.01(02)(Н) ФТД.01	Б1.Б.01 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
	УК-1.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
УК-2	УК-2.1		Б1.Б.01				
	УК-2.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
УК-3	УК-3.1	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	УК-3.2	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н) ФТД.01	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) ФТД.02	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
УК-4	УК-4.1	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) ФТД.02	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
	УК-4.2	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б1.В.ДВ.01.01 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
УК-5	УК-5.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	УК-5.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.01 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
УК-6	УК-6.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.02.03 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
	УК-6.2	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.02.03 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
ОПК-1	ОПК-1.1	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б1.В.ДВ.01.01 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.02.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ОПК-1.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.03 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б1.В.ДВ.02.01	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
ОПК-2	ОПК-2.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ОПК-2.2	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) ФТД.02	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)

ОПК-3	ОПК-3.1	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ОПК-3.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н) Б3.В.01.03 (Н)
ОПК-4	ОПК-4.1		Б1.В.ДВ.01.01				
	ОПК-4.2	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
ОПК-5	ОПК-5.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ОПК-5.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.Б.01 Б1.В.ДВ.01.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
ОПК-6	ОПК-6.1			Б1.В.01 Б2.В.01.01.01(П)			
	ОПК-6.2			Б1.В.01			
	ОПК-6.3			Б1.В.01 Б2.В.01.01.02(П)			
	ОПК-6.4		Б1.Б.01	Б1.В.01 Б2.В.01.01.01(П)			
ПК-1	ПК-1.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.02 Б1.В.ДВ.02.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ПК-1.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.02 Б1.В.ДВ.02.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ПК-1.3	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.01.01 Б1.В.ДВ.01.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.02 Б1.В.ДВ.02.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
ПК-2	ПК-2.1	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.01.01 Б1.В.ДВ.01.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.03 Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.02 Б1.В.ДВ.02.01 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
	ПК-2.2	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.ДВ.01.01 Б1.В.ДВ.01.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)	Б2.В.01.01.02(П) Б3.В.01.01(02)(Н)	Б1.В.02 Б3.В.01.01(02)(Н)	Б3.В.01.01(02)(Н)
ПК-3	ПК-3.1			Б1.В.01 Б2.В.01.01.01(П)		Б1.В.ДВ.02.03	Б1.В.04

	ПК-3.2	Б3.Б.01.01(02)(Н)	Б3.Б.01.01(02)(Н)	Б3.Б.01.01(02)(Н)	Б3.Б.01.01(02)(Н)	Б3.Б.01.01(02)(Н)	Б1.Б.04 Б3.Б.01.01(02)(Н) Б3.Б.01.03 (Н)
--	--------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--



Таблица 3.2.2

Код компетенции	Код индикатора	Код и наименование дисциплины / индикатора достижения компетенций
<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.Б Базовая часть</b>		
<b>Б1.Б.01 История и философия науки</b>		
УК-1	УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений
УК-2	УК-2.1	Вырабатывает системный научный подход на основе знаний в области истории и философии науки.
УК-5	УК-5.2	Применяет этические нормы профессиональной деятельности при проведении научных исследований
ОПК-5	ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
ОПК-6	ОПК-6.4	Определяет содержание и требования к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания
<b>Б1.Б.02 Иностранный язык</b>		
УК-3	УК-3.1	Осуществляет коммуникацию в российских и международных исследовательских коллективах при решении научных и научно-образовательных задач
	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
УК-4	УК-4.1	Использует технологии научной коммуникации при оформлении результатов научных исследований на государственном (русском) и иностранном языках
	УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
УК-6	УК-6.2	Выстраивает траектории собственного профессионального и личностного развития на основе анализа достигнутых результатов в профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.1	Составляет план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ОПК-2	ОПК-2.2	Проводит поиск научной информации в области обращения лекарственных средств, в том числе на иностранном языке
ОПК-3	ОПК-3.1	Представляет результаты своего исследования на научно-практических конференциях в публичной форме
ОПК-4	ОПК-4.2	Осуществляет информирование при внедрении разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств

<b>Б1 Дисциплины (модули)</b>		
<b>Б1.В Вариативная часть</b>		
<b>Б1.В.01 Педагогика высшей школы</b>		
ОПК-6	ОПК-6.1	Участвует в разработке и обновлении рабочих программ и учебно-методических материалов по образовательным программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативных правовых актов
	ОПК-6.2	Выстраивает образовательный процесс, в том числе для студентов с различными формами ограничений здоровья с учетом их потребностей и возможностей на основе применения технологий и технических средств инклюзивного образования
	ОПК-6.3	Создает электронные учебно-методические ресурсы в соответствии с принципами применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
	ОПК-6.4	Определяет содержание и требования к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам высшего образования и (или) дополнительных профессиональных программ ВО и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания
ПК-3	ПК-3.1	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с требованиями современного законодательства в области авторского права
<b>Б1.В.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия</b>		
ПК-1	ПК-1.1.	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>Б1.В.03 Математическая статистика</b>		
ОПК-1	ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных исследований в области обращения лекарственных

		средств
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
<b>Б1.В.04 Правовые основы защиты интеллектуальной собственности</b>		
ПК-3	ПК-3.1	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с требованиями современного законодательства в области авторского права
	ПК-3.2	Оформляет результаты собственных научных исследований с учетом авторских прав и защиты интеллектуальной собственности
<b>Б1.В.ДВ.01 Дисциплины (модули) по выбору</b>		
<b>Б1.В.ДВ.01.01 Стандартизация лекарственных средств</b>		
УК-4	УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
ОПК-1	ОПК-1.1	Составлять план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ОПК-4	ОПК-4.1	Апробирует методы и методики, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств для последующего внедрения
ПК-1	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>Б1.В.ДВ.01.02 Физико-химические методы анализа</b>		
ОПК-5	ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
ПК-1	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества

		лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>Б1.В.ДВ.02 Дисциплины (модули) по выбору</b>		
<b>Б1.В.ДВ.02.01 Современные информационные технологии</b>		
ОПК-1	ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных исследований в области обращения лекарственных средств
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
<b>Б1.В.ДВ.02.02 Растительные ресурсы и их рациональное использование</b>		
ОПК-1	ОПК-1.1	Составляет план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ПК-1	ПК-1.1	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывает методы их выделения
<b>Б1.В.ДВ.02.03 Психология человека</b>		
УК-6	УК-6.1.	Определяет образовательные и научные потребности на основе приоритетов и задач своего профессионального и личностного развития
	УК-6.2	Выстраивать траектории собственного профессионального и личностного развития на основе анализа достигнутых результатов в профессиональной деятельности
ПК-3	ПК-3.1	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с требованиями современного законодательства в области авторского права
<b>Б2 Практики</b>		
<b>Б2.В Вариативная часть</b>		
<b>Б2.В.01 Производственная практика</b>		

<b>Б2.В.01.01 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</b>		
<b>Б2.В.01.01.01(П) Педагогическая практика</b>		
ОПК-6	ОПК-6.1	Участвует в разработке и обновлении рабочих программ и учебно-методических материалов по образовательным программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативных правовых актов
	ОПК-6.3	Создает электронные учебно-методические ресурсы в соответствии с принципами применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий
	ОПК-6.4	Определяет содержание и требования к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания
ПК-3	ПК-3.1	Осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в соответствии с требованиями современного законодательства в области авторского права
<b>Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская практика</b>		
ОПК-1	ОПК-1.1	Составлять план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
ОПК-5	ОПК -5.1	Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для проведения научных исследований
ПК-1	ПК-1.1.	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>Б3 Научные исследования</b>		
<b>Б3.В.01 Вариативная часть</b>		
<b>Б3.В.01.01 (02)(Н) Научно-исследовательская деятельность</b>		
УК-1	УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке

		современных научных достижений
	УК-1.2	Генерирует и реализует новые идеи в процессе научно-исследовательской деятельности
УК-2	УК-2.2	Проектирует и осуществляет комплексные научные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения
УК-3	УК-3.1	Осуществляет коммуникацию в российских и международных исследовательских коллективах при решении научных и научно-образовательных задач
	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
УК-4	УК-4.1	Использует технологии научной коммуникации при оформлении результатов научных исследований на государственном (русском) и иностранном языках
	УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
УК-5	УК-5.1	Соблюдает этические принципы и правила профессионального общения и осуществления научной деятельности, принятые в российском и зарубежном научном сообществе
	УК-5.2	Применяет этические нормы профессиональной деятельности при проведении научных исследований
УК-6	УК-6.1	Определяет образовательные и научные потребности на основе приоритетов и задач своего профессионального и личностного развития
	УК-6.2	Выстраивать траектории собственного профессионального и личностного развития на основе анализа достигнутых результатов в профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.1.	Составлять план работы по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
	ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных исследований в области обращения лекарственных средств
ОПК-2	ОПК-2.1.	Организует и проводит исследования по заданной теме научного исследования в области обращения лекарственных средств
	ОПК-2.2	Проводит поиск научной информации в области обращения лекарственных средств, в том числе на иностранном языке
ОПК-3	ОПК-3.1.	Представляет результаты своего исследования на научно-практических конференциях в публичной форме
	ОПК-3.2	Анализирует, обобщает и представляет результаты выполненных научных исследований в форме научных текстов
ОПК-4	ОПК-4.2	Осуществляет информирование при внедрении

		разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств
ОПК-5	ОПК-5.1	Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для проведения научных исследований
	ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
ПК-1	ПК-1.1.	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывает методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
ПК-3	ПК-3.2	Оформляет результаты собственных научных исследований с учетом авторских прав и защиты интеллектуальной собственности
<b>Б3.В.01.03(Н) Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		
УК-1	УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений
УК-3	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
УК-4	УК-4.1	Использует технологии научной коммуникации при оформлении результатов научных исследований на государственном (русском) и иностранном языках
	УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
УК-6.1	УК-6.1	Определяет образовательные и научные потребности на основе приоритетов и задач своего профессионального и личностного развития
ОПК-1	ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных

		исследований в области обращения лекарственных средств
ОПК-3	ОПК-3.2	Анализирует, обобщает и представляет результаты выполненных научных исследований в форме научных статей
ПК-3	ПК-3.2	Оформляет результаты собственных научных исследований с учетом авторских прав и защиты интеллектуальной собственности
<b>Б4 Государственная итоговая аттестация</b>		
<b>Б4.Б Базовая часть</b>		
<b>Б4.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</b>		
ОПК-6	ОПК-6.1	Участвует в разработке и обновлении рабочих программ и учебно-методических материалов по образовательным программам высшего образования на основе требований федеральных и локальных нормативных правовых актов
	ОПК-6.4	Определяет содержание и требования к результатам учебной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП на основе изучения тенденций развития соответствующей области научного знания
ПК-1	ПК-1.1.	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
<b>Б4.Б.02 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)</b>		
УК-1	УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений
	УК-1.2	Генерирует и реализует новые идеи в процессе научно-исследовательской деятельности
УК-2	УК-2.2	Проектирует и осуществляет комплексные научные исследования на основе целостного системного научного мировоззрения
УК-3	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
УК-4	УК-4.2	Применяет информационно-коммуникационные



		технологии при подготовке и представлении результатов своего научного исследования на государственном (русском) и иностранном языках
УК-5	УК-5.1	Соблюдает этические принципы и правила профессионального общения и осуществления научной деятельности, принятые в российском и зарубежном научном сообществе
УК-6	УК-6.1	Определяет образовательные и научные потребности на основе приоритетов и задач своего профессионального и личностного развития
ОПК-1	ОПК-1.2	Использует современные информационно-коммуникационные технологии при выполнении научных исследований в области обращения лекарственных средств
ОПК-2	ОПК-2.2	Проводит поиск научной информации в области обращения лекарственных средств, в том числе на иностранном языке
ОПК-3	ОПК-3.1.	Представляет результаты своего исследования на научно-практических конференциях в публичной форме
ОПК-4	ОПК-4.1	Апробирует методы и методики, направленные на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств для последующего внедрения
ОПК-5	ОПК-5.2	Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для получения научных данных
ПК-1	ПК-1.1.	Проводит получение биологически активных веществ синтетического и природного происхождения с использованием направленного синтеза или выделения из лекарственного растительного сырья
	ПК-1.2	Выявляет связи и устанавливает закономерности между строением и свойствами веществ
	ПК-1.3	Изучает химический состав лекарственного растительного сырья, идентифицирует природные соединения и разрабатывать методы их выделения
ПК-2	ПК-2.1	Разрабатывает новые, совершенствует, унифицирует и валидирует существующие методы контроля качества лекарственных средств синтетического и растительного происхождения на различных этапах жизненного цикла лекарственных средств
	ПК-2.2	Разрабатывает методы анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и химико-токсикологических экспертиз
ПК-3	ПК-3.2	Оформляет результаты собственных научных исследований с учетом авторских прав и защиты интеллектуальной собственности
<b>ФТД Факультативы</b>		
<b>ФТД. 01 Логика и теория аргументации</b>		

УК-1	УК-1.1	Применяет методы критического анализа при оценке современных научных достижений.
УК-3	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
<b>ФТД.02 Английский для учёных</b>		
УК-3	УК-3.2	Представляет результаты своего исследования в письменной и устной форме, участвует в дискуссиях, в том числе на иностранном языке
УК-4	УК-4.1	Использует технологии научной коммуникации при оформлении результатов научных исследований на государственном (русском) и иностранном языках
ОПК-2	ОПК-2.2	Проводит поиск научной информации в области обращения лекарственных средств, в том числе на иностранном языке

### 3.3. Применяемые образовательные технологии

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

При организации образовательного процесса используется электронная информационно-образовательная среда СПХФУ, применяется индивидуальное и групповое консультирование в сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Для развития у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств при проведении занятий в рамках образовательной программы, в том числе практических занятий, используются кейс-технологии и проблемное обучение, деловые игры, метод портфолио, проводятся анализ ситуаций и групповые дискуссии, а также используются другие образовательные технологии, активизирующие познавательную деятельность обучающихся. Преподавание дисциплин (модулей) осуществляется в форме курсов, разработанных на основе результатов научных исследований, проводимых в СПХФУ, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

### 3.4. Организация практики

В Блок 2 «Практики» входит производственная практика, а именно практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Конкретные наименования и способы проведения практики представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1

Наименование практики	Способ проведения
Педагогическая практика	Стационарная
Научно-исследовательская практика	стационарная, выездная

**Форма проведения практик:** дискретно по периодам проведения (распределенная практика).

Выбор способа проведения практики (при наличии) осуществляется по заявлению обучающегося.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится в соответствии с заключенными договорами в организациях, а также на базе структурных подразделений СПХФУ.

Для прохождения практики по инициативе обучающихся могут быть заключены индивидуальные договоры с организациями – базами практик.

#### **4. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе**

##### **4.1. Общесистемные условия ресурсного обеспечения реализации образовательной программы**

Реализация программы аспирантуры полностью обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) «Консультант студента» и IPRBooks, а также к электронной информационно-образовательной среде СПХФУ (<http://edu.spcru.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда СПХФУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников СПХФУ.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

#### **4.2. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, превышает 70 процентов.

Все научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

#### **4.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Университет имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Библиотечный фонд университета укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Реализация программы аспирантуры полностью обеспечена комплектами лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, указанного в рабочих программах дисциплин (практик) и необходимого для выполнения всех видов деятельности обучающихся.

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной программы представлены в Приложении 2.

Сведения о программном обеспечении, используемом в рамках образовательной программы аспирантуры приведены в Приложении 3.

#### **4.4. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638.

#### **5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Университет гарантирует качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся при реализации программы аспирантуры, в том числе за счет:

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ (не реже одного раза в пять лет);
- разработки объективных процедур оценивания уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников; объективность может обеспечиваться за счет реализации механизмов многосторонней оценки качества подготовки со стороны университета, выпускника, обучающегося (самооценка), работодателей и других заинтересованных сторон;
- обеспечения компетентности преподавательского состава за счет интеграции с академическими научными институтами, высокотехнологичными компаниями и другими работодателями на основе модели «открытого» университета.

Механизмами взаимодействия с работодателями для гарантии качества образовательной деятельности и подготовки по программе аспирантуры являются:

- привлечение работодателей к разработке и обновлению образовательных программ, их периодическому рецензированию;
- совместная разработка и реализация объективных процедур оценивания уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- участие в оценке качества подготовки выпускников в рамках государственной итоговой аттестации.

Оценка качества освоения обучающимися программы аспирантуры включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной

аттестации обучающихся (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)) устанавливаются в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и НИ и доводятся до сведения обучающихся в начале соответствующего семестра.

Для проведения процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в университете разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в программе аспирантуры результатов ее освоения (компетенций).

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, университет создает условия для привлечения к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов из числа работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы аспирантуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также научно-педагогических работников смежных образовательных областей.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы научно-педагогических работников. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки по программе аспирантуры проводится на основе анкетирования обучающихся (внутренний мониторинг качества), а также опроса выпускников, завершивших обучение по программе более трех лет назад. Анкетирование проводится не реже одного раза в три года.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Государственный экзамен проводится в форме устного собеседования по билету после письменной подготовки.

На государственную итоговую аттестацию выносятся все компетенции, на формирование которых направлена программа аспирантуры.

## **6. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в т.ч. по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик. При необходимости обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется социально-психологическая помощь и сопровождение.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

Выбор мест прохождения практик лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Университет устанавливает требования к процедуре проведения итоговых аттестационных испытаний, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными

возможностями, с учетом состояния их здоровья на основе действующих нормативных правовых актов.

Сведения об оборудовании, обеспечивающем адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также оборудовании для обеспечения их мобильности, представлены в Приложении 2.

Сведения о программном обеспечении для лиц с ограниченными возможностями здоровья представлены в Приложении 3.

## Приложение 1

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по образовательной программе 33.06.01. Фармация, направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия, форма обучения – очная

Таблица П.1.1

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации	Степень отношения к профессиональной деятельности выпускника
<i>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования</i>	Н	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и (или) ДПП	Н/01.6	6.2	полностью
				Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации	Н/02.6	6.2	полностью
				Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации	Н/04.7	7.1	полностью



				учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП			
--	--	--	--	---	--	--	--

Материально-техническое обеспечение образовательной программы  
33.06.01 Фармация  
направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия  
форма обучения - очная

Таблица П.3.1

№	Наименование	Назначение
<b>Оборудование общего назначения</b>		
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Для проведения лекционных и практических занятий
2	Компьютерный класс (с выходом в Internet)	Для организации самостоятельной работы обучающихся
<b>Специализированное оборудование</b>		
1.	Анализатор кулонометрический «Эксперт-006»	Для проведения исследований методом кулонометрии
2.	pH-метр «Эксперт-001»	Для определения водородного показателя
3.	Весы OHAUS SCOUT-SC-2020	Для взятия навесок лекарственного растительного сырья
4.	Весы аналитические ВЛР-200	Для взятия навесок лекарственного растительного сырья
5.	Система капиллярного электрофореза	Для разделения смесей методом капиллярного электрофореза
6.	Система капиллярного электрофореза Капель 103Р	Для разделения смесей методом капиллярного электрофореза
7.	Система капиллярного электрофореза Капель 103РТ	Для разделения смесей методом капиллярного электрофореза
8.	Система капиллярного электрофореза Капель 104Т	Для разделения смесей методом капиллярного электрофореза
9.	Иономер 160 МИ	Для определения водородного показателя, окислительно-восстановительного потенциала и активности ионов в растворах
10.	Иономер лабораторный 160	Для определения водородного показателя, окислительно-восстановительного потенциала и активности ионов в растворах
11.	Муфельная печь	Для проведения фармакопейного анализа лекарственного растительного сырья
12.	Вытяжные шкафы	Для проведения исследований в условиях вытяжной вентиляции для работы с летучими веществами
13.	Микроскоп биологический для проведения микроскопических анализов ЛРС «Микромед-1, вар. 1-20»	Для проведения микроскопического анализа лекарственного растительного сырья
14.	Весы для проведения товароведческого анализа ЛРС РН-6ц-13-у	Для взятия навесок лекарственного растительного сырья
15.	Весы электронные ВМК-303	Для взятия навесок лекарственного растительного сырья
16.	Оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья (измельчитель для лекарственного растительного сырья)	Для измельчения лекарственного растительного сырья

17.	Муфельная печь МИМП-10У	Для проведения фармакопейного анализа лекарственного растительного сырья
18.	Весы Shinko HTR-20 CE	Для взятия навесок лекарственного растительного сырья
19.	Прибор дозиметрического контроля Дозиметр «ДРГ-ОП»	Для осуществления дозиметрического контроля
20.	Прибор дозиметрического контроля Дозиметр «ДРГ»	Для осуществления дозиметрического контроля
21.	УЭФ-спектрофотометр (спектрофотометр UV-mini-1240 Shimadzu)	Для проведения исследований методом спектрофотометрии в ультрафиолетовом диапазоне длин волн
22.	Рефрактометр лаб. ирф-454	Для проведения исследований методом рефрактометрии
23.	Поляриметр круговой СМ-3	Для определения оптической активности жидкостей методом поляриметрии
24.	Поляризационный микроскоп Биомед-5П	Для проведения микроскопического анализа лекарственного растительного сырья
25.	Оборудование для тонкослойной хроматографии УФ-кабинет 254/365	Для проведения исследований методом тонкослойной хроматографии с детектированием при помощи ультрафиолетового излучения
26.	Кондуктометр лаб. в компл.	Для определения электрической проводимости сред методом кондуктометрии
27.	рН-метр лабор. в компл.	Для определения водородного показателя
28.	Газожидкостный хроматограф «Кристаллюкс-4000М»	Для проведения исследований методом газожидкостной хроматографии
29.	Жидкостный хроматограф «Орлант»	Для проведения исследований методом жидкостной хроматографии
30.	Микроскоп монокулярный Микмед-1	Для проведения микроскопического анализа лекарственного растительного сырья
31.	Термостат суховоздушный ТВ-20	Для термостатирования объектов
32.	Анализатор «Флюорат-02-2М»	Для измерения массовой концентрации неорганических и органических примесей в воде
33.	Манифолд 20-типозиционный	Для проведения твердофазной экстракции
34.	Спектрофотометр сканирующий СФ-2000	Для проведения исследований методом спектрофотометрии
35.	Фотоколориметр (электроколориметр КФК-3)	Для проведения исследований методом фотоколориметрии
<b>Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>		
1.	Терминал информационный «ТС-Тифло» д/людей с ограничениями по зрению, слуху и на инвалидных колясках	Терминал предназначен для обмена, получения и передачи информации для лиц с нарушением слуха, зрения и опорно-двигательного аппарата, в том числе справочной информации о расписании учебных занятий
2.	Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения

		текста и подбора контрастных схем изображения
3.	Электронный ручной видеоувеличитель Bigger D2.5-43 TV	Предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечатного текста
4.	Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор)	Портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации
<b>Оборудование для обеспечения мобильности лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>		
1.	Подъемник лестничный БАРС-УПП-130 гусеничный мобильный для лиц с ограниченными возможностями	Подъемник предназначен для лиц, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, с целью преодоления лестниц человеком, находящимся в кресле-коляске и при управлении подъемником лицом, сопровождающим пользователя.

Программное обеспечение, используемое в рамках образовательной программы  
 33.06.01 Фармация  
 направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия,  
 форма обучения - очная

Таблица П.4.1

№	Наименование ПО	Назначение
<b>Программное обеспечение общего назначения</b>		
1	Microsoft Windows 7	Операционная система
2	Microsoft Office 365	Пакет офисных программ для работы с документами
3.	Adobe PDF DC	Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF
4.	ACD/ChemSketch for Academic	Программа молекулярного моделирования, используемая для создания и изменения изображений химических структур.
5.	Консультант Плюс	Компьютерная справочная правовая система
6.	Sofa Statistics	Программа для статистических вычислений и графики.
<b>Специализированное программное обеспечение</b>		
1.	СФ-2000	Программное обеспечение для спектрофотометра «Спектрофотометр сканирующий СФ-2000»
2.	NetChrom	Программное обеспечение для газожидкостного хроматографа «Кристаллюкс-4000М»
3.	МультиХром	Программное обеспечение для жидкостного хроматографа «Орлант»
<b>Программное обеспечение для лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>		
1	Программа экранного доступа Nvda	Программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана

**Лист актуализации общей характеристики образовательной программы**

по образовательной программе 33.06.01 Фармация,  
направленность (профиль) Фармацевтическая химия, фармакогнозия,

форма обучения - очная

утвержденной 25.06.2019 г. протокол №10

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Ученого совета СПХФУ	Подпись ответственного
1	Раздел 1. Общие положения: п.1.5. Нормативная база, п.п. 1.5.1-1.5.2 актуализирован перечень нормативных актов п. 1.8. Требования для поступления на образовательную программу актуализирован нормативный акт	Протокол № 13 от 30.06.2020 г.	