

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского  
Уральского отделения Российской академии наук  
(ИОС УрО РАН)

**Основная образовательная программа высшего образования –  
программа подготовки научно-педагогических кадров  
в аспирантуре**

*Шифр и название направления подготовки 33.06.01 Фармация*

*Направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия*

*Присваиваемая квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Федеральное агентство научных организаций  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института органического синтеза им. И.Я. Постовского  
Уральского отделения Российской академии наук  
(ИОС УрО РАН)

**Основная образовательная программа высшего образования –  
программа подготовки научно-педагогических кадров  
в аспирантуре**

*Шифр и название направления подготовки 33.06.01 Фармация*

*Направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия*

*Присваиваемая квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь*

Программа разработана:

Салоутин В.И., зам. директора по научной работе чл.-корр. РАН

Глазырина Л.Н., зав. отделом аспирантуры к.т.н., доц.

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре института по направлению 33.06.01 Фармация, направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия представляет собой совокупность требований, обязательных для выполнения при обучении по программе аспирантуры по данному направлению.

Программа составлена в соответствии с требованиями государственных нормативных документов, полностью удовлетворяет нормам организации процесса подготовки, предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом по программе аспирантуры по направлению 33.06.01 Фармация и содержит разделы:

1. Общая характеристика программы аспирантуры
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников
3. Результаты освоения образовательной программы
4. Структура образовательной программы
5. Условия реализации образовательной программы аспирантуры
6. Приложения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I. Общая характеристика программы аспирантуры</b>	<b>4</b>
<b>II. Характеристика профессиональной деятельности выпускников</b>	<b>4</b>
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС	
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС	
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС	
2.4 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами	
<b>III. Результаты освоения программы аспирантуры</b>	<b>5</b>
3.1 Универсальные компетенции	
3.2 Общепрофессиональные компетенции	
3.3 Профессиональные компетенции	
<b>IV. Структура программы аспирантуры</b>	<b>6</b>
4.1 Базовый учебный план программы аспирантуры	7
4.2 Календарный учебный график	15
4.3 Аннотации рабочих программ элементов ООП по направлению подготовки с учетом направленности	16
<b>V. Условия реализации программы аспирантуры</b>	<b>26</b>
5.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры	26
5.2 Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры	27
5.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры	28
5.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры	30
<i>Приложение 1.1 – 1.10</i> Карты компетенций	31
<i>Приложение 2.1 – 2.2</i> Матрицы соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре компетенциям выпускника	80
<i>Приложение 3</i> Паспорт специальности	100
<i>Приложение 4</i> Кадровое обеспечение подготовки по программе аспирантуры	101
<i>Приложение 5</i> Категории научных руководителей	101
<i>Приложение 6</i> Соответствие универсальных и общепрофессиональных компетенций трудовым функциям профессионального стандарта научного сотрудника	102
<i>Приложение 7</i> Соответствие универсальных и общепрофессиональных компетенций трудовым функциям профессионального стандарта преподавателя	114

## **I. Общая характеристика программы аспирантуры**

Основная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – *ООП* или *программа аспирантуры*) сформирована:

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - *ФГОС*) ООП аспирантуры по направлению 33.06.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1201;

- с учетом:

- приказа Минобрнауки России от 30.04.2015 г. № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень кадров высшей квалификации)»;
- приказа Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1259 об утверждении «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре»
- приказа Минтруда России от 08.09.2015 г. N 608н об утверждении профессионального стандарта "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования"
- проектом профессионального стандарта «Научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность)»
- приказа Минобрнауки России от 02.09.2014 г. № 1132 об отнесении направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, к указанному направлению подготовки
- паспорта специальности научных работников - 14.04.02 Фармацевтическая химия, фармакогнозия (по номенклатуре специальностей 2009 года).

Объем ООП составляет 180 зачетных единиц.

Сроки обучения:

- по очной форме 3 года,
- по заочной форме 4 года.

## **II. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

### **2.1. Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:**

- обращение лекарственных средств.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС:**

- 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 выпускников в соответствии с ФГОС:**

- научно-исследовательская деятельность в области обращения лекарственных средств, направленная на рациональное, эффективное и безопасное их использование;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

**2.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами** - научный работник (научная (научно-исследовательская) деятельность), преподаватель (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании) (*заполняется в соответствии с п. 1.1.*).

*Профессиональный стандарт научного работника* (научная (научно-исследовательская) деятельность)

*Трудовая функция:* вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов.

*Профессиональный стандарт преподавателя* (педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании)

*Трудовые функции:*

- Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

- Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП

- Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

- Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП.

### **III. Результаты освоения программы аспирантуры**

По окончании освоения образовательной программы выпускник должен обладать комплексом компетенций.

#### **3.1. Универсальные компетенции:**

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1) (*карта компетенции в Приложении 1.1*);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2) (*карта компетенции в Приложении 1.2*);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3) (*карта компетенции в Приложении 1.3*);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке (УК-4) (*карта компетенции в Приложении 1.4*);

- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5) (*карта компетенции в Приложении 1.5*);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6) (*карта компетенции в Приложении 1.6*).

#### **3.2. Общепрофессиональные компетенции:**

- способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-1) (*карта компетенции в Приложении 1.7*);

- способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств (ОПК-2) (*карта компетенции в Приложении 1.8*);
- способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3) (*карта компетенции в Приложении 1.9*);
- готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств (ОПК-4) (*карта компетенции в Приложении 1.10*);
- способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5) (*карта компетенции в Приложении 1.11*);
- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6) (*карта компетенции в Приложении 1.12*).

### **3.3. Профессиональные компетенции:**

- способность к организации и самостоятельному проведению научно-исследовательской работы с получением и последующим внедрением научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям в избранной области (ПК-1) (*карта компетенции в Приложении 1.13*);
- владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (ПК-2) (*карта компетенции в Приложении 1.14*).

## **IV. Структура программы аспирантуры**

- 4.1. Базовый учебный план программы аспирантуры.
- 4.2. Календарный учебный график.
- 4.3. Рабочие программы элементов блока 1 - Дисциплины (модули):
  - Иностранный язык;
  - История и философия науки;
  - Фармацевтическая химия. Фармакогнозия;
  - Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности;
  - Методология преподавания в высшей школе;
  - Строение и реакционная способность органических соединений;
  - Теория методов исследования вещества в химии;
  - Хемоинформатика.
- 4.4. Рабочие программы элементов блока 2 - Практики:
  - Педагогическая практика;
  - Научно-организационная практика.
- 4.5. Рабочие программы элементов блока 3 - Научные исследования:
  - Научно-исследовательская деятельность;
  - Подготовка научно-квалификационной работы.
- 4.6. Рабочие программы элементов блока 4 - Государственная итоговая аттестация:
  - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
  - Представление научного доклада по научно-квалификационной работе.

#### 4.1. Базовый учебный план программы аспирантуры

Направление подготовки 33.06.01 Фармация

Направленность (специальность): 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия

Срок обучения:

- очная форма – 3 года (в соответствии с ФГОС);

- заочная форма - 4 года.

##### 4.1.1 Очная форма обучения

Индекс	Наименование элемента программы	Общая трудоёмкость (зачетные единицы)	Распределение трудоёмкости (з.е.) по семестрам								Планируемые результаты обучения (в соответствии с картами компетенций)**
			1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Б.1.</b>	<b>Блок 1</b>	<b>30</b>									
	<b>Дисциплины (модули)*</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>					
	<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>					
1.1	История и философия науки	4									3(УК-1)-1, 3(УК-2)-2, 3(УК-6)-1, У(УК-1)-2, У(УК-2)-1, У(УК-6)-1, В(УК-1)-2, В(УК-2)-1, В(УК-6)-1, В(УК-6)-2
			2	2							
1.2	Иностранный язык	5									3(УК-3)-1, У(УК-3)-1, В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3
	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>					
1.3	Фармацевтическая химия. Фармакогнозия	4									3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(ОПК-4)-1, 3(ПК-1)-1, В(ПК-1)-1, 3(ПК-2)-1
			2	2							
1.4	Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности	2									3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3, 3(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, 3(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-2, 3(ПК-1)-3, У(ПК-1)-1, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1
						2					

1.5	Методология преподавания в высшей школе	5		3	2					3(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-6)-1, У(УК-6)-1, В(УК-6)-1, 3(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-2, 3(ОПК-6)-1, У(ОПК-6)-1, В(ОПК-6)-1, 3(ПК-2)-2, 3(ПК-2)-3, У(ПК-2)-1, В(ПК-2)-1
1.6	Строение и реакционная способность органических соединений	3		3						3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, У(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ПК-1)-1
1.7	Теория методов исследования вещества в химии	3	3							3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-23(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, 3(ОПК-5)-1, У(ОПК-5)-2, В(ОПК-5)-1, В(ПК-1)-1
1.8	Хемоинформатика	4	2	2						3(УК-4)-1, В(УК-4)-3, 3(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ПК-1)-1
<b>Б.2.</b>	<b>Практики</b>	<b>6</b>						<b>6</b>		
	<i>Вариативная часть</i>	<b>6</b>						<b>6</b>		
2.1	Педагогическая практика	3						3		3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, 3(ОПК-6)-1, У(ОПК-6)-1, В(ОПК-6)-1, 3(ПК-2)-2, 3(ПК-2)-3, У(ПК-2)-1, В(ПК-2)-1
2.2	Научно-организационная практика	3						3		У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-2)-1, У(УК-2)-1, В(УК-2)-2, 3(УК-3)-1, У(УК-3)-1, У(УК-3)-2, В(УК-3)-1, В(УК-3)-2, В(УК-3)-3, В(УК-3)-4, , 3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, , У(УК-4)-1, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3, 3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, В(УК-5)-1, 3(УК-6)-1, У(УК-6)-1, У(УК-6)-2, В(УК-6)-1, В(УК-6)-2, 3(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-2, В(ОПК-1)-1, В(ОПК-1)-2, 3(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1,

											В(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, З(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-2, У(ОПК-4)-2, В(ОПК-4)-1, З(ОПК-5)-1, З(ОПК-5)-2, У(ОПК-5)-1, У(ОПК-5)-2, В(ОПК-5)-1, У(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-3, З(ПК-1)-1, В(ПК-1)-1, З(ПК-2)-1
<b>Б.3.</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>135</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>21</b>			
	<i>Вариативная часть</i>	<i>135</i>	<i>21</i>	<i>21</i>	<i>23</i>	<i>19</i>	<i>30</i>	<i>21</i>			
3.1	Научно-исследовательская деятельность (НИД)	114	21	21	23	19	30				З(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, З(УК-2)-1, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, В(УК-2)-2, З(УК-3)-1, У(УК-3)-1, У(УК-3)-2, В(УК-3)-1, В(УК-3)-3, В(УК-3)-4, З(УК-4)-1, З(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3, З(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, В(УК-5)-1, З(УК-6)-1, У(УК-6)-1, У(УК-6)-2, В(УК-6)-1, В(УК-6)-2, З(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-2, В(ОПК-1)-1, В(ОПК-1)-2, З(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, З(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-2, З(ОПК-4)-1, З(ОПК-4)-2, У(ОПК-4)-1, У(ОПК-4)-2, В(ОПК-4)-1, З(ОПК-5)-1, З(ОПК-5)-2, У(ОПК-5)-1, У(ОПК-5)-2, В(ОПК-5)-1, У(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-3, З(ПК-1)-1, З(ПК-1)-2, З(ПК-1)-3, У(ПК-1)-1, У(ПК-1)-2, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1, В(ПК-1)-2, З(ПК-2)-1
3.2	Подготовка научно-квалификационной работы							21			

	(НКР)										
<b>Б.4.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>9</b>						<b>9</b>			
	<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>						<b>9</b>			
4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3						3			3(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-2)-1, 3(УК-2)-2, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, 3(УК-3)-1, У(УК-3)-1, В(УК-3)-1, , В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, У(УК-4)-1, В(УК-4)-3, 3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, У(УК-6)-2, 3(ОПК-2)-1, 3(ОПК-4)-1, 3(ОПК-4)-2, 3(ОПК-5)-1, 3(ОПК-6)-1, 3(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-1, 3(ПК-1)-1, 3(ПК-1)-2, 3(ПК-1)-3, 3(ПК-2)-1, 3(ПК-2)-2, 3(ПК-2)-3
4.2	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе	6						6			(УК-1)-2, 3(УК-2)-2, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, 3(УК-3)-1, В(УК-3)-1, В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-3, 3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, У(УК-6)-2, В(УК-6)-2, В(ОПК-1)-2, 3(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, 3(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-2, 3(ОПК-4)-1, 3(ОПК-4)-2, У(ОПК-4)-2, В(ОПК-4)-1, 3(ОПК-5)-1, В(ОПК-5)-1, 3(ПК-1)-1, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1, 3(ПК-2)-1
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

(\*) перечень аннотаций дисциплин приведен в разделе 4.4.

(\*\*) профессиональные компетенции определяются направленностью программы подготовки и сформированы в ИОС УрО РАН.

Матрицы соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям выпускника приведены в Приложении 2.1-2.2

#### 4.1.2 Заочная форма обучения

Индекс	Наименование элемента программы	Общая трудоёмкость (зачетные единицы)	Распределение трудоёмкости (з.е.) по семестрам								Планируемые результаты обучения (в соответствии с картами компетенций)**	
			1	2	3	4	5	6	7	8		
<b>Б.1.</b>	<b>Блок 1</b>	<b>30</b>										
	<b>Дисциплины (модули)*</b>		<b>9</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>						
	<b>Базовая часть</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>						
1.1	История и философия науки	4	2	2								3(УК-1)-1, 3(УК-2)-2, 3(УК-6)-1, У(УК-1)-2, У(УК-2)-1, У(УК-6)-1, В(УК-1)-2, В(УК-2)-1, В(УК-6)-1, В(УК-6)-2
1.2	Иностранный язык	5			2	3						3(УК-3)-1, У(УК-3)-1, В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3
	<b>Вариативная часть</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>						
1.3	Фармацевтическая химия. Фармакогнозия	4	2	2								3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(ОПК-4)-1, 3(ПК-1)-1, В(ПК-1)-1, 3(ПК-2)-1
1.4	Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности	2			2							3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3, 3(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, 3(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-2, 3(ПК-1)-3, У(ПК-1)-1, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1
1.5	Методология преподавания в высшей школе	5			3	2						3(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-6)-1, У(УК-6)-1, В(УК-6)-1, 3(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-2, 3(ОПК-6)-1, У(ОПК-6)-1, В(ОПК-6)-1, 3(ПК-2)-2, 3(ПК-2)-3, У(ПК-2)-1, В(ПК-2)-1
1.6	Строение и реакционная способность органических соединений	3		3								3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, У(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ПК-1)-1

1.7	Теория методов исследования вещества в химии	3	3								3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, 3(ОПК-5)-1, У(ОПК-5)-2, В(ОПК-5)-1, В(ПК-1)-1
1.8	Хемоинформатика	4	2	2							3(УК-4)-1, В(УК-4)-3, 3(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ПК-1)-1
<b>Б.2.</b>	<b>Практики</b>	<b>6</b>						<b>6</b>			
	<i>Вариативная часть</i>	<b>6</b>						<b>6</b>			
2.1	Педагогическая практика	3						3			3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, 3(ОПК-6)-1, У(ОПК-6)-1, В(ОПК-6)-1, 3(ПК-2)-2, 3(ПК-2)-3, У(ПК-2)-1, В(ПК-2)-1
2.2	Научно-организационная практика	3						3			3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-2)-1, В(УК-2)-2, У(УК-3)-1, У(УК-3)-2, В(УК-3)-2, В(УК-3)-3, В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, У(УК-4)-1, В(УК-4)-3, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, 3(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-2, В(ОПК-1)-1, В(ОПК-1)-2, В(ОПК-2)-1, У(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-2, В(ПК-1)-1
<b>Б.3.</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>135</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	
	<i>Вариативная часть</i>	<b>135</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	
3.1	Научно-исследовательская деятельность (НИД)	114	16	11	18	15	25	14	15		3(УК-1)-1, У(УК-1)-1, У(УК-1)-2, В(УК-1)-1, В(УК-1)-2, 3(УК-2)-1, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, В(УК-2)-2, 3(УК-3)-1, У(УК-3)-1, У(УК-3)-2, В(УК-3)-1, В(УК-3)-3, В(УК-3)-4, 3(УК-4)-1, 3(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-1, В(УК-4)-2, В(УК-4)-3, 3(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, В(УК-5)-1, 3(УК-6)-1, У(УК-6)-1, У(УК-6)-2, В(УК-6)-1, В(УК-6)-2, 3(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-1, У(ОПК-1)-2,

											В(ОПК-1)-1, В(ОПК-1)-2, З(ОПК-2)-1, У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, З(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-2, З(ОПК-4)-1, З(ОПК-4)-2, У(ОПК-4)-1, У(ОПК-4)-2, В(ОПК-4)-1, З(ОПК-5)-1, З(ОПК-5)-2, У(ОПК-5)-1, У(ОПК-5)-2, В(ОПК-5)-1, У(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-3, З(ПК-1)-1, З(ПК-1)-2, З(ПК-1)-3, У(ПК-1)-1, У(ПК-1)-2, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1, В(ПК-1)-2, З(ПК-2)-1
3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (НКР)								10	11	
<b>Б.4.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>9</b>								<b>9</b>	
	<i>Базовая часть</i>	<b>9</b>								<b>9</b>	
4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3								3	З(УК-1)-1, В(УК-1)-2, З(УК-2)-1, З(УК-2)-2, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, З(УК-3)-1, У(УК-3)-1, В(УК-3)-1, В(УК-3)-4, З(УК-4)-1, У(УК-4)-1, В(УК-4)-3, З(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, У(УК-6)-2, З(ОПК-2)-1, З(ОПК-4)-1, З(ОПК-4)-2, З(ОПК-5)-1, З(ОПК-6)-1, З(ОПК-6)-2, В(ОПК-6)-1, З(ПК-1)-1, З(ПК-1)-2, З(ПК-1)-3, З(ПК-2)-1, З(ПК-2)-2, З(ПК-2)-3
4.2	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе	6								6	У(УК-1)-2, З(УК-2)-2, У(УК-2)-1, В(УК-2)-1, З(УК-3)-1, В(УК-3)-1, В(УК-3)-4, З(УК-4)-1, З(УК-4)-2, У(УК-4)-1, В(УК-4)-3, З(УК-5)-1, У(УК-5)-1, У(УК-5)-2, У(УК-6)-2, В(УК-6)-2, В(ОПК-1)-2, З(ОПК-2)-1,

											У(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-1, В(ОПК-2)-2, З(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-1, У(ОПК-3)-2, В(ОПК-3)-1, В(ОПК-3)-2, З(ОПК-4)-1, З(ОПК-4)-2, У(ОПК-4)-2, В(ОПК-4)-1, З(ОПК-5)-1, В(ОПК-5)-1, З(ПК-1)-1, У(ПК-1)-3, В(ПК-1)-1, З(ПК-2)-1
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>180</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	

(\*) перечень аннотаций дисциплин приведен в разделе 4.4.

(\*\*) профессиональные компетенции определяются направленностью программы подготовки и сформированы в ИОС УрО РАН.

Матрицы соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным, общепрофессиональным и профессиональным компетенциям выпускника приведены в Приложении 2.1-2.2

## 4.2 Календарный учебный график программы аспирантуры

### 4.2.1 Календарный учебный график (очная форма обучения)

Элемент программы аспирантуры		Трудоемкость (з.е.) по курсам обучения				Итого
		1	2	3	4	
<b>Б.1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>-</b>		<b>30</b>
	<i>Базовая часть</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>-</i>		<i>9</i>
	<i>Вариативная часть</i>	<i>14</i>	<i>7</i>	<i>-</i>		<i>21</i>
<b>Б.2</b>	<b>Практики</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>		<b>6</b>
	<i>Вариативная часть</i>			<i>6</i>		<i>6</i>
2.1	Педагогическая практика	-	-	3		3
2.2	Научно-организационная практика			3		3
<b>Б.3</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>51</b>		<b>135</b>
	<i>Вариативная часть</i>	<i>42</i>	<i>42</i>	<i>51</i>		<i>135</i>
3.1	<i>Научно-исследовательская деятельность (НИД)</i>	<i>42</i>	<i>42</i>	<i>30</i>		<i>114</i>
3.2	<i>Подготовка научно-квалификационной работы (НКР)</i>			<i>21</i>		<i>21</i>
<b>Б.4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>		<b>9</b>
	<i>Базовая часть</i>			<i>9</i>		<i>9</i>
4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	-	-	-	3	3
4.2	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе	-	-	-	6	6
<b>ИТОГО</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>		<b>180</b>

#### 4.2.2 Календарный учебный график (заочная форма обучения)

Элемент программы аспирантуры		Трудоемкость (з.е.) по курсам обучения				Итого
		1	2	3	4	
<b>Б.1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>-</b>		<b>30</b>
	<i>Базовая часть</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>-</i>		<i>9</i>
	<i>Вариативная часть</i>	<i>14</i>	<i>7</i>	<i>-</i>		<i>21</i>
<b>Б.2</b>	<b>Практики</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>		<b>6</b>
	<i>Вариативная часть</i>			<i>6</i>		<i>6</i>
2.1	Педагогическая практика	-	-	3		3
2.2	Научно-организационная практика			3		3
<b>Б.3</b>	<b>Научные исследования</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>36</b>	<b>135</b>
	<i>Вариативная часть</i>	<i>27</i>	<i>33</i>	<i>39</i>	<i>36</i>	<i>135</i>
3.1	Научно-исследовательская деятельность (НИД)	27	33	39	15	114
3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (НКР)				21	21
<b>Б.4</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>9</b>	<b>9</b>
	<i>Базовая часть</i>				<i>9</i>	<i>9</i>
4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	-	-	-	3	3
4.2	Представление научного доклада по научно-квалификационной работе	-	-	-	6	6
<b>ИТОГО</b>		<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>180</b>

#### 4.3 Аннотации рабочих программ элементов ООП

Учебные программы элементов ООП входят в состав отдельного пакета документов.

##### 4.3.1 Дисциплины (модули)

###### *Иностранный (английский) язык*

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров

в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);
- учебному плану по ООП аспирантуры ИОС УрО РАН.

Освоение дисциплины осуществляется на втором курсе (3 - 4 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП аспирантуры и является дисциплиной, обязательной для освоения.

Основной целью изучения дисциплины является достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции, необходимого для осуществления научной и профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Основная задача изложения и освоения дисциплины - развитие профессионально значимых компетенций иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) для практического научного и профессионального общения

Структура дисциплины организована в соответствии с основной целью освоения данного курса. Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках трех модулей: грамматические особенности перевода научной литературы, внеаудиторное чтение, развитие навыков устной речи.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 ч) и включает сдачу кандидатского экзамена, как форму промежуточного контроля за ходом освоения ООП аспирантуры. На подготовку и сдачу кандидатского экзамена отводится 20 ч.

Рабочая программа дисциплины «Иностранный язык» содержит все необходимые положения и полностью удовлетворяет нормам организации педагогического процесса, предусмотренным федеральным государственным образовательным стандартом.

### ***История и философия науки***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);
- учебному плану по ООП аспирантуры ИОС УрО РАН.

Освоение дисциплины осуществляется на первом курсе (1 - 2 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП аспирантуры и является дисциплиной, обязательной для освоения.

Основной целью изучения курса «История и философия науки» является базовая теоретическая подготовка к ведению научно-исследовательской работы аспирантами по всем направлениям подготовки как с учётом исторического опыта научного исследования, так и в контексте современных социокультурных условий.

Структура дисциплины организована в соответствии с основной целью освоения данного курса, а материал содержательно может быть разделён на две составляющие: исторические аспекты и социокультурные условия развития науки; основы философии науки, включающие знакомство с наукой как многомерным феноменом и его рассмотрение с точек зрения различных течений, школ, направлений философии науки. Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках четырёх разделов: Введение в историю и философию науки; Философские аспекты феномена науки; История науки в её связи с философией; Актуальные направления философии науки.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 ч) и включает сдачу кандидатского экзамена по «Истории и философии науки» как форму промежуточного контроля за ходом освоения ООП аспирантуры. На подготовку и сдачу кандидатского экзамена отводится 24 ч. Трудоёмкость аудиторной работы делится поровну между лекционными и семинарскими занятиями.

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» содержит все необходимые положения и полностью удовлетворяет нормам организации педагогического процесса, предусмотренным Федеральным государственным образовательным стандартом по программе аспирантуры по направлению 33.06.01 Фармация.

#### ***Фармацевтическая химия. Фармакогнозия***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);

- учебному плану ООП аспирантуры ИОС УрО РАН по направлению 33.06.01. Фармация.

Дисциплина «Фармацевтическая химия. Фармакогнозия» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП аспирантуры и является дисциплиной, обязательной для освоения.

Освоение дисциплины осуществляется на первом курсе (1-2 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.).

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов системы углубленных профессиональных знаний, навыков и умений в области стандартизации лекарственных препаратов с точки зрения эффективности и безопасности их применения, а также с учетом современных подходов к взаимосвязи - химический состав лекарственных препаратов и его фармакологическое действие.

Задача дисциплины - обеспечить необходимый объем фундаментальных теоретических знаний по фармацевтической химии и фармакогнозии, методам стандартизации и контроля качества лекарственных средств на основе синтетического и растительного сырья.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках двух разделов:

- Фармацевтическая химия;

- Фармакогнозия.

Виды контроля:

- текущий – зачет;

- промежуточный - кандидатский экзамен;

- итоговый – в рамках государственного экзамена.

#### ***Строение и реакционная способность органических соединений***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Дисциплина «Строение и реакционная способность органических соединений» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (*далее – ООП*) аспирантуры и является дисциплиной, обязательной для освоения.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);

- учебному плану ООП по направлению 33.06.01 Фармация.

Освоение дисциплины осуществляется на первом курсе (2 семестр) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.), в том числе, аудиторная работа представлена лекционными, практическими и лабораторными занятиями.

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов системы углубленных знаний о взаимосвязи строения и реакционной способности органических соединений, понимания роли молекулярных орбиталей, их превращений в ходе реакции.

Задачи дисциплины – обеспечить необходимый объем фундаментальных теоретических знаний о строении и свойствах органических веществ и практических навыков работы на современной научной аппаратуре, применяемой при проведении химических экспериментов, аналитических и физико-химических исследований в области органического синтеза.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках девяти разделов:

- Молекулярные орбитали и органические реакции;
- Делокализация и сопряжение. Ароматичность;
- Кислотность, основность;
- Нуклеофильность;
- Равновесие и скорость реакции;
- Пространственное строение и реакционная способность;
- Перициклические реакции;
- Катализ в реакциях кросс-сочетания;
- Изучение механизма реакций.

Виды контроля:

- текущий – в рамках собеседования по итогам выполнения лабораторных работ;
- промежуточный – зачет (2 семестр);
- итоговый – в рамках государственного экзамена.

### ***Теория методов исследования вещества в химии***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Дисциплина «Теория методов исследования вещества в химии» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (далее – ООП) аспирантуры и является обязательной для освоения.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);

- учебному плану ООП по направлению 33.06.01 Фармация.

Освоение дисциплины осуществляется на первом курсе (1 семестр) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е. (108 час.), в том числе, аудиторная работа представлена лекционными, практическими и лабораторными занятиями.

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов системы углубленных знаний о современных методах спектрального анализа и квантово-химических расчетов при проведении химических экспериментов, аналитических и физико-химических исследований.

Задачи дисциплины – обеспечить необходимый объем фундаментальных теоретических знаний и практических навыков для анализа спектральных данных и проведения квантово-химических расчетов, умения использовать их результаты для понимания строения и свойств молекул.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках девяти разделов:

- Основные постулаты квантовой механики;
- Квантово-химические расчеты;
- Электронное строение атома;
- Электронное строение молекул;
- Электромагнитное излучение и его взаимодействие с веществом;
- Возбужденные состояния. Образование и свойства, не зависящие от времени;
- Возбужденные состояния: явления, зависящие от времени;
- ИК-спектроскопия;
- Спектроскопия ЯМР.

Виды контроля:

- текущий – в рамках собеседования по итогам выполнения лабораторных работ;
- промежуточный – зачет (1 семестр);
- итоговый – в рамках государственного экзамена.

### ***Хемоинформатика***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Дисциплина «Хемоинформатика» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП аспирантуры и является дисциплиной, обязательной для освоения по программе аспирантуры.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);
- учебному плану ООП по направлению 33.06.01 Фармация.

Освоение дисциплины осуществляется на первом курсе (1-2 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 час.), в том числе, аудиторная работа представлена лекционными и лабораторными занятиями.

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов понимания необходимости знания о современных компьютерных системах автоматизации научных исследований (АСНИ), проектирования (САПР) и управления (АСУ), в том числе в системе обращения лекарственных средств.

Задачи дисциплины – сформировать у аспирантов способность и готовность самостоятельно использовать математическое моделирование и информационные технологии в профессиональной деятельности, в том числе, для приобретения новых знаний и умений, при эксплуатации современного оборудования и приборов, при создании новых материалов, при обращении лекарственных средств.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках шести разделов:

- Введение;
- Презентация и компьютерная манипуляция молекулярных структур;
- Молекулярные дескрипторы;
- Расчетные методы количественной зависимости структура – активность (свойство) QSAR/QSPR;
- Корпоративные информационные системы управления предприятием;
- Использование информационных технологий для решения типовых инженерно-экологических и управленческих задач;

Виды контроля:

- текущий - в рамках собеседования по итогам выполнения лабораторных работ;
- промежуточный - зачет (2 семестр);
- итоговый – в рамках государственного экзамена.

### ***Информационно-библиографические ресурсы и наукометрические инструменты в научной деятельности***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Освещает комплекс вопросов, касающихся базовых основ поиска, анализа и использования информации, необходимой для подготовки научных работ, публикационной активности ученых и отражения их публикаций в зарубежных и отечественных наукометрических базах данных, влияния библиометрических показателей на эффективность российской науки, а также оформления научных работ согласно требованиям ВАК и государственных стандартов.

Построена с учетом практических потребностей аспирантов, предусмотрены индивидуальные консультации и самостоятельная работа.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 час. (2 з.е.).

Цель изучения дисциплины - повышение квалификации в сфере библиотечно-информационной деятельности в части освоения знаний и приобретения компетенций, способствующих информационному обеспечению научных и образовательных процессов научных учреждений, эффективному поиску и анализу научной информации, а также повышению результативности и конкурентоспособности российской науки.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках четырех разделов:

- система научной информации. Информационно-библиотечное обеспечение научных исследований;
- методика поиска и использования информационно-библиографических ресурсов;
- наукометрические инструменты в научной деятельности;
- структура и оформление научных работ.

Освоение дисциплины осуществляется в третьем семестре обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Виды контроля:

- промежуточный - зачет;
- итоговый – в рамках государственного экзамена.

### ***Методология преподавания в высшей школе***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Дисциплина «Методология преподавания в высшей школе» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы (далее – ООП) аспирантуры и является обязательной для освоения.

Рабочая программа соответствует:

- паспорту научной специальности 14.04.02 Фармацевтическая химия. Фармакогнозия (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);
- учебному плану ООП аспирантуры ИОС УрО РАН по направлению 33.06.01.

Фармация.

Освоение дисциплины осуществляется на втором курсе (3 - 4 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 час.), в том числе, аудиторная работа представлена лекционными и практическими занятиями.

Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов понимания необходимости знания о теоретико-методологических и методических основах усвоения содержания образования.

Задачи дисциплины – сформировать теоретико-методологические и методические основы качественного усвоения содержания образования.

Систематизирование материала по дисциплине происходит в рамках пяти разделов:

- Проблемы развития педагогической науки в современных условиях
- Методология педагогической науки
- Методы педагогических исследований
- Методология преподавания в высшей школе и современные информационные технологии
- Научно-методическое и правовое обеспечение образовательной деятельности.

Виды контроля:

- текущий - домашняя работа, реферат, рабочая программа по авторскому спецкурсу;
- промежуточный – зачет (4 семестр);
- итоговый – в рамках государственного экзамена.

### 4.3.2 Практики

#### ***Педагогическая практика***

Прохождение аспирантом педагогической практики (*далее – практики*) по данной программе позволяет ему овладеть образовательной, воспитательной, развивающей, организационной, научно-методической деятельностью, формирует у него умения анализировать, проектировать и организовывать учебный процесс, исследовать инновационные методы и формы его организации, оценивать качество профессиональной подготовки обучающихся в системе высшего образования (*далее - ВО*).

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

Вид контроля - промежуточный – зачет с оценкой.

#### ***Научно-организационная практика***

Прохождение аспирантом научно-организационной практики (*далее – практики*) по данной программе позволяет ему овладеть развивающей, организационной, научно-методической деятельностью, формирует у него умения анализировать, проектировать и организовывать научный процесс, исследовать инновационные методы и формы его организации.

Общая трудоемкость практики составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

Вид контроля – промежуточный - зачет с оценкой.

### 4.3.3 Научные исследования

#### ***Научно-исследовательская деятельность***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Научно-исследовательская деятельность (*далее - НИД*) относится к вариативной части Блока 3 «Научные исследования» основной образовательной программы высшего образования (*далее ООП ВО*) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (*далее – Программа аспирантуры*) и является обязательным для освоения элементом ООП.

Освоение данного элемента ООП осуществляется на первом – третьем курсах (1-5 семестры) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 114 з.е. (4104 час.).

Трудоёмкость аудиторной работы в целом составляет 72 з.е. (2576 час.) и представлена практическими (45 з.е./1604 час.) и лабораторными (27 з.е./ 972 час.) занятиями.

На самостоятельную деятельность аспиранта в рамках освоения данного элемента ООП предусматривается 42 з.е. (1528 час).

Целью освоения данного элементом ООП) является подготовка аспиранта к самостоятельной деятельности как исследователя, преподавателя-исследователя.

Содержание НИД определяется в соответствии с выбранным профилем (направленностью, специальностью) и темой научно-квалификационной работы (кандидатской диссертации).

#### ***Подготовка научно-квалификационной работы***

Подготовка научно-квалификационной работы (*далее - Подготовка НКР*) в структуре основной образовательной программы высшего образования (*далее ООП ВО*) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (*далее – Программа аспирантуры*) – важнейший компонент процесса обучения по программе аспирантуры.

Целью данного элемента блока 3 «Научные исследования» программы аспирантуры является подготовка аспиранта к самостоятельной деятельности как ученого-исследователя.

Содержание НКР определяется в соответствии с выбранным профилем и темой кандидатской диссертации.

Научное содержание НКР должно удовлетворять установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по направленности подготовки (научной специальности).

Научно-квалификационная работа должна обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты.

Выводы по работе должны быть аргументированы и направлены на решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, должны содержаться рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты НКР должны быть опубликованы в российских и зарубежных рецензируемых изданиях, в том числе в журналах из перечня ВАК.

Общая трудоёмкость данного элемента ООП составляет 21 з.е. (756 ч.)

#### **4.3.4 Государственная итоговая аттестация**

Государственная итоговая аттестация (*далее - ГИА*), Блок 4 ООП, включает подготовку и сдачу государственного экзамена (*далее - ГЭ*) и представление научного доклада по научно-квалификационной работе (*далее - НКР*), выполненной на основе результатов научно-исследовательской деятельности.

Государственная итоговая аттестация проводится на четвертом курсе (8 семестр) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

#### ***Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена***

Программа предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре института в соответствии ФГОС.

Цель данного элемента ООП – определение соответствия результатов освоения обучающимися ООП требованиям ФГОС.

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена относится к базовой части Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» ООП, является обязательным элементом для освоения.

Программа:

- соответствует:

- программе-минимуму кандидатского экзамена по специальности «Фармацевтическая химия. Фармакогнозия», утвержденной приказом Минобрнауки России № 274 от 08.10.2007 г., с учетом особенностей тематики сложившейся научно-педагогической школы института
  - рабочим программам элементов Блока 1 «Дисциплины (модули)» ООП по направлению подготовки 33.06.01 Фармация, направленность «Фармацевтическая химия. Фармакогнозия»
  - паспорту научной специальности 14.04.02 (направленность Фармацевтическая химия. Фармакогнозия);
- имеет комплексный характер;
- ориентирована на проверку у экзаменуемого способности к установлению, выявлению и обоснованию системных связей между дисциплинами, входящими в ООП;
- содержит:
- состав дисциплин, включенных в программу сдачи государственного экзамена
  - перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен
  - рекомендации по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к нему.

Государственный экзамен проводится на четвертом курсе (8 семестр) обучения в соответствии с графиком учебного процесса.

Общая трудоемкость государственного экзамена составляет 3 з.е. (108 час) в виде самостоятельной работы аспиранта.

#### ***Представление научного доклада по научно-квалификационной работе.***

Представление научного доклада по научно-квалификационной работе (*далее - Представление НД*) в структуре основной образовательной программы высшего образования (*далее ООП ВО*) – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (*далее – Программа аспирантуры*) – заключительный и обязательный компонент процесса обучения по программе аспирантуры.

В ходе представления научного доклада по НКР проверяется сформированность компетенций, необходимых для присвоения выпускнику аспирантуры квалификации «Исследователь».

Содержание НД должно соответствовать содержанию НКР.

Общая трудоемкость данного элемента ООП составляет 6 з.е. (216 час) в виде самостоятельной работы аспиранта.

### **4.3. 5 Кандидатские экзамены**

Программы кандидатских минимумов были учтены при формировании рабочих программ дисциплин, полностью соответствуют Программам кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине, утвержденным приказом Минобрнауки России от 8 октября 2007 г. № 274 (зарегистрирован Минюстом России 19 октября 2007 г., регистрационный № 10363); тексты программ – минимумов доступны на сайте ВАК по адресу <http://vak.ed.gov.ru/web/guest/88>.

## **V. Условия реализации программы аспирантуры.**

### **5.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.**

Условия реализации программы аспирантуры соответствуют общесистемным требованиям.

1. Подразделения института, обеспечивающие подготовку аспирантов по направлению 33.06.01 Фармация, располагают соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической и научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных ООП.

2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде института.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда института обеспечивают доступ обучающегося из любой точки, в которой имеется подключение к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" как на территории института, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

Современное телекоммуникационное оборудование института позволяет организовать как синхронное, так и асинхронное взаимодействие между участниками образовательного процесса, позволяющее получать и передавать учебную и научную информацию на различных уровнях.

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

3. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, реализующих ООП, 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 Минздравсоцразвития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н, и профессиональным стандартам «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н.

4. Доля штатных научно-педагогических работников института (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников, реализующих ООП (фактически превышает 70%).

5. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников, реализующих ООП, в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или 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" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074).

Фактические показатели - не менее 140 в журналах, индексируемых в базе данных Web of Science и не менее 150 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

6. Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника института (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 1,5 млн. руб.

## **5.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры**

Кадровые условия реализации программы аспирантуры соответствуют требованиям ФГОС по направлению подготовки.

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

2. 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 ООП, должна составлять не менее 60 процентов (фактическое значение показателя – более 85%). (Приложение 4).

3. Научный руководитель, назначаемый обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Фактически все научные руководители аспирантов имеют ученую степень доктора или кандидата химических наук (Приложение 5), среднегодовые показатели по научным проектам, публикациям и апробации результатов исследований соответствуют требованиям ФГОС.

### **5.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры**

Институт 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 ООП, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик, Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются направленностью программы.

Для проведения учебных занятий и научно-исследовательской работы аспиранты, обучающиеся по направлению 33.06.01 Фармация могут использовать материальную базу центра коллективного пользования УрО РАН «Спектроскопия и анализ органических соединений», организованного на базе института, технологической лаборатории, научно-исследовательских лабораторий института.

При работе над диссертацией может быть использовано следующее научное оборудование:

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование единицы оборудования</b>	<b>Марка</b>	<b>Фирма-изготовитель</b>	<b>Страна</b>	<b>Год выпуска</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Спектрометр ЯМР	AVANCE 500	Bruker BioSpin	Германия	2009
2	Спектрометр ЯМР	DRX-400	Bruker BioSpin	Германия	1997

3	ИК Фурье спектрометр	Spectrum One B	Perkin Elmer Instruments	США	2002
4	ИК-Фурье спектрометр с Раман-модулем Nicolet Nexus	Nicolet 6700	Thermo Scientific	США	2006
5	Спектрофлуориметр с криогенной системой	Cary Eclipse	Varian Inc.	США	2008
6	УФ спектрофотометр	UV-2401PC	Shimadzu	Япония	2002
7	Система жидкостной хромато-масс-спектрометрии	LCMS-2010	Shimadzu	Япония	2003
8	Газожидкостный хроматограф	GC-17A	Shimadzu	Япония	2002
9	Газожидкостный хроматограф	GC-2010	Shimadzu	Япония	2006
10	Газовый хроматограф с масс-спектрометром	Agilent 7890A	Agilent Technologies	США	2007
11	Хромато-масс-спектрометр	Finnigan Trace GC Ultra DSQ	Thermo Scientific	США	2008
12	Дериватограф с ИК спектрометром	TGA/DSC 1	Mettler Toledo	Швейцария	2010
13	Автоматический элементный анализатор "CHN"	PE 2400, серия II	Perkin Elmer Instruments	США	2001
14	Автоматический элементный анализатор "CHN"	PE 2400, серия II	Perkin Elmer Instruments	США	2012
15	Препаративный жидкостной хроматограф	Agilent-1200	Agilent Technologies	США	2007
16	Жидкостной хроматограф	Agilent-1100	Agilent Technologies	США	2004
17	Жидкостной хроматограф	Smartline	Knauer	Германия	2009
18	Рентгеновский монокристалльный дифрактометр	Xcalibur 3	Oxford Diffraction	Великобритания	2005
19	Поляриметр	M341	Perkin Elmer Instruments	США	2003

Помещения для самостоятельной работы аспирантов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося с любого рабочего места в институте, где имеется доступ к сети Интернет.

Аспиранты имеют доступ к фондам Центральной научной библиотеки УрО РАН, которые укомплектованы печатными и электронными изданиями (или имеется доступ к ним) основной учебной и научной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, НИД.

Фонд Центральной научной библиотеки УрО РАН, включает также официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

Центральная научная библиотека УрО РАН предоставляет аспирантам:

- доступ к ресурсам Интернет;
- электронный каталог;
- on-line доступ к удаленным информационным ресурсам;
- читальные залы с открытым доступом, ресурсная база которых состоит из документов на носителях традиционных и электронных, локальных и удаленных (библиографические, реферативные, полнотекстовые базы данных, в том числе на CD и DVD);
- сетевое использование ресурсов, когда пользователям предоставлена возможность работы с различными программами – электронным каталогом, офисными приложениями, с научно-образовательными ресурсами Интернет со всех автоматизированных рабочих мест в библиотеке.

На компьютерах, используемых на занятиях и для научно-исследовательской работы, установлено, в основном, требуемое лицензионное программное обеспечение.

Учебные помещения и лекционные аудитории оборудованы презентационной техникой.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ к информации обучающихся по программе аспирантуры.

Аспиранты и научно-педагогические работники имеют доступ (в отдельных случаях и удаленный), к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах элементов ООП и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **5.4 Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры**

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 направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ

## КАРТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ

• Приложение 1.1

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

- **УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные методы научно-исследовательской деятельности;
- **УМЕТЬ:** выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач;
- **ВЛАДЕТЬ:** навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
1 <b>ЗНАТЬ:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <i>Шифр: 3 (УК-1) -1</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания методов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов	Сформированные систематические знания методов	
<b>УМЕТЬ:</b> анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов <i>Шифр: У (УК-1) -1</i>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешно, но не систематически, осуществляемые анализ и оценка	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, анализ и оценка	Сформированное умение	

<p><b>УМЕТЬ:</b> при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений <i>Шифр: У (УК-1) -2</i></p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически осуществляемое, умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированное умение
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <i>Шифр: В (УК-1) -1</i></p>	Отсутствие навыков анализа	Фрагментарное применение навыков анализа	В целом успешное, но не систематическое, применение навыков анализа	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков анализа	Успешное и систематическое применение навыков анализа
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях <i>Шифр: В (УК-1) -2</i></p>	Отсутствие навыков критического анализа и оценки	Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки	В целом успешное, но не систематическое, применение технологий критического анализа и оценки	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение технологий критического анализа и оценки	Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

- **УМЕТЬ**: формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
1 <b>ЗНАТЬ:</b> методы научно-исследовательской деятельности (НИД) <i>Шифр 3 (УК-2) -1</i>	Отсутствие знаний о методах НИД	Фрагментарные представления о методах НИД	Неполные представления о методах НИД	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах НИД	Сформированные систематические представления о методах НИД	
<b>ЗНАТЬ:</b> основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира <i>Шифр 3 (УК-2) -2</i>	Отсутствие знаний основных концепций	Фрагментарные представления об основных концепциях	Неполные представления об основных концепциях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных концепциях	Сформированные систематические представления об основных концепциях	
<b>УМЕТЬ:</b> использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений <i>Шифр: У (УК-2) -1</i>	Отсутствие умений по использованию положений и категорий	Фрагментарное использование положений и категорий	В целом успешное, но не систематическое, использование положений и категорий	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, использование положений и категорий	Сформированное умение использовать положения и категории	

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа  основных  мировоззренческих и  методологических  проблем, в т.ч.  междисциплинарного  характера,  возникающих в науке  на современном  этапе ее развития  <i>Шифр: В (УК-2) -1</i></p>	<p>Отсутствие  навыков  анализа</p>	<p>Фрагментарное  применение навыков  анализа</p>	<p>В целом успешное, но  не систематическое,  применение навыков  анализа</p>	<p>В целом успешное,  но содержащее  отдельные пробелы,  применение навыков  анализа</p>	<p>Успешное и  систематическое  применение навыков  анализа</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  технологиями  планирования в  профессиональной  деятельности в сфере  научных  исследований  <i>Шифр: В (УК-2) -2</i></p>	<p>Отсутствие  навыков  владения  технологиями  планирования</p>	<p>Фрагментарное  применение технологий  планирования</p>	<p>В целом успешное, но  не систематическое,  применение технологий  планирования</p>	<p>В целом успешное,  но содержащее  отдельные пробелы,  применение  технологий  планирования</p>	<p>Успешное и  систематическое  применение  технологий  планирования</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно--образовательных задач**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности

- **УМЕТЬ**: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ЗНАТЬ:</b> особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах <i>Шифр: 3 (УК-3) -1</i></p>	Отсутствие знаний особенностей представления результатов	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов	Неполные знания особенностей представления результатов	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных особенностей представления результатов	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов	
<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать нормам, принятым в научном общении, при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач <i>Шифр: 5 (УК-3) -1</i></p>	Отсутствие умений следовать нормам	Фрагментарное следование нормам	В целом успешное, но не систематическое, следование нормам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение следовать основным нормам	Успешное и систематическое следование нормам,	

<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом <i>Шифр: У (УК-3) -2</i></p>	<p>Отсутствие умений осуществлять личностный выбор, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>	<p>Частично освоенное умение осуществлять личностный выбор, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, умение осуществлять личностный выбор, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять личностный выбор, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>	<p>Успешное и систематическое умение осуществлять личностный выбор, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах <i>Шифр: В (УК-3) -1</i></p>	<p>Отсутствие навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем</p>

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке <i>Шифр: В (УК-3) -2</i></p>	<p>Отсутствие навыков владения технологиями оценки результатов коллективной деятельности</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение технологий оценки результатов коллективной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение технологий оценки результатов коллективной деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач <i>Шифр: В (УК-3) -3</i></p>	<p>Отсутствие навыков владения технологиями планирования деятельности</p>	<p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое. применение технологий планирования деятельности</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение технологий планирования деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач <i>Шифр: В (УК-3) -4</i></p>	<p>Отсутствие навыков владения различными типами коммуникаций</p>	<p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение навыков использования различных типов коммуникаций</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков использования различных типов коммуникаций</p>	<p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты;

- **УМЕТЬ**: подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах;

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <i>Шифр: 3 (УК-4) -1</i></p>	Отсутствие знаний методов и технологий научной коммуникации	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методов и технологий научной коммуникации	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации	
<p><b>ЗНАТЬ:</b> стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках <i>Шифр: 3 (УК-4) -2</i></p>	Отсутствие знаний стилистических особенностей представления результатов научной деятельности	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности	
<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать основным нормам, принятым в научном общении, на государственном и иностранном языках <i>Шифр: У (УК-4) -1</i></p>	Отсутствие умений следовать основным нормам	Частично освоенное умение следовать основным нормам	В целом успешное, но не систематическое, умение следовать основным нормам	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение следовать основным нормам	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам	

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках  <i>Шифр: В (УК-4) -1</i></p>	<p>Отсутствие владения навыками анализа научных текстов</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение навыков анализа научных текстов</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение навыков анализа научных текстов</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках  <i>Шифр: В (УК-4) -2</i></p>	<p>Отсутствие владения навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий</p>	<p>Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках  <i>Шифр: В (УК-4) -3</i></p>	<p>Отсутствие навыков владения различными методами, технологиями и типами коммуникаций</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение различных методов, технологий и типов коммуникаций</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками, применение различных методов, технологий и типов коммуникаций</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-5: способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ:** основные принципы жизни общества, нормы и моральные принципы научной этики, понятие об авторском праве, основные нарушения научной этики, порядок проведения этической экспертизы, основы профессиональной этики в научных исследованиях;

- **УМЕТЬ:** выстраивать профессиональную деятельность в соответствии с этическими нормами;

- **ВЛАДЕТЬ:** навыками экспертизы на соответствие профессиональной деятельности научной этике.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
1	2	3	4	5	6	
<p><b>ЗНАТЬ:</b> этические и правовые формы и принципы формирования этических норм; принципы толерантного взаимодействия с окружающими; условия социальной адаптации <i>Шифр: 3 (УК-5) -1</i></p>	<p>Не имеет базовых знаний об этических и правовых формах и принципах их формирования; принципах толерантного взаимодействия с окружающими; условиях социальной адаптации</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии принципов формирования этических норм и толерантного взаимодействия с окружающими; при формулировании условий социальной адаптации</p>	<p>Демонстрирует частичные знания этических и правовых форм и принципов формирования этических норм и толерантного взаимодействия с окружающими; условий социальной адаптации</p>	<p>Демонстрирует знания этических и правовых форм и принципов формирования этических норм и толерантного взаимодействия с окружающими; условий социальной адаптации, но без учета особенностей профессиональных задач</p>	<p>Демонстрирует знания этических и правовых форм и принципов формирования этических норм и толерантного взаимодействия с окружающими; условий социальной адаптации, в том числе с учетом особенностей профессиональных задач</p>	
<p><b>УМЕТЬ:</b> следовать и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу толерантности <i>Шифр: У (УК-5) -1</i></p>	<p>Не умеет и не готов следовать и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу</p>	<p>Не способен, имея базовые представления об этических нормах и принципе толерантности, сформулировать необходимость следовать им, в том числе в сфере</p>	<p>Не учитывает, при формулировке необходимости следовать этическим нормам и принципу толерантности, особенности сферы профессиональной деятельности</p>	<p>Не учитывает, при формулировке необходимости оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам</p>	<p>Готов и умеет следовать и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу</p>	

	толерантности	профессиональной деятельности, и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу толерантности		и принципу толерантности, особенности сферы профессиональной деятельности	толерантности
<b>УМЕТЬ:</b> строить деловые отношения со всеми субъектами профессиональной деятельности <i>Шифр: У (УК-5) -2</i>	не умеет и не готов строить деловые отношения	не способен сформулировать необходимость и принципы выстраивания деловых отношений	не учитывает, при формулировке необходимости и принципов выстраивания деловых отношений со всеми субъектами профессиональной деятельности, особенности сферы профессиональной деятельности	умеет, но не готов строить деловые отношения	готов и умеет строить деловые отношения

***ВЛАДЕТЬ:***

навыками экспертизы на соответствие профессиональной деятельности научной этике

*Шифр: В (УК-5) -1*

не владеет навыками экспертизы

владеет навыками экспертизы, но допускает ошибки при их реализации

владеет навыками, но допускает ошибки при их реализации, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого решения

владеет навыками экспертизы, но допускает ошибки при оценке результатов их реализации

демонстрирует владение навыками экспертизы на соответствие профессиональной деятельности научной этике и оценки результатов их реализации

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**УК-6: Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Универсальная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- **ЗНАТЬ**: возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития;

- **УМЕТЬ**: выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей;

- **ВЛАДЕТЬ**: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (УК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
<p>1</p> <p><b>ЗНАТЬ:</b></p> <p>содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p> <p><i>Шифр: 3 (УК-6) -1</i></p>	<p>2</p> <p>Не имеет базовых знаний о сущности процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации</p>	<p>3</p> <p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации</p>	<p>4</p> <p>Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях</p>	<p>5</p> <p>Демонстрирует знания сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач</p>	<p>6</p> <p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач</p>	

<p><b>УМЕТЬ:</b> формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально - личностных особенностей. <i>Шифр: У (УК-6) -1</i></p>	<p>Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения</p>	<p>Не способен, имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, сформулировать цели профессионального и личностного развития</p>	<p>Не учитывает, при формулировке целей профессионального и личностного развития, тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально- личностные особенности</p>	<p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. <i>Шифр: У (УК-6) -2</i></p>	<p>Не готов и не умеет осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>	<p>Готов осуществлять личностный выбор в конкретных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>	<p>Осуществляет личностный выбор в конкретных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом</p>	<p>Осуществляет личностный выбор в стандартных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом</p>	<p>Умеет осуществлять личностный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально- ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  приемами и технологиями  целеполагания, целереализации  и оценки результатов  деятельности по решению  профессиональных задач.  <i>Шифр: В (УК-6) -1</i></p>	<p>Не владеет  приемами и  технологиями  целеполагания,  целереализации и  оценки результатов  деятельности по  решению  профессиональных  задач</p>	<p>Владеет  отдельными  приемами и  технологиями  целеполагания,  целереализации и  оценки результатов  деятельности по  решению  стандартных  профессиональных  задач, допуская  ошибки при выборе  приемов и  технологий и их  реализации</p>	<p>Владеет  отдельными  приемами и  технологиями  целеполагания,  целереализации и  оценки результатов  деятельности по  решению  стандартных  профессиональных  задач, давая не  полностью  аргументированное  обоснование  предлагаемого  варианта решения</p>	<p>Владеет приемами  и технологиями  целеполагания,  целереализации и  оценки результатов  деятельности по  решению  стандартных  профессиональных  задач, полностью  аргументируя  предлагаемые  варианты решения</p>	<p>Демонстрирует  владение системой  приемов и  технологий  целеполагания,  целереализации и  оценки результатов  деятельности по  решению  нестандартных  профессиональных  задач, полностью  аргументируя  выбор  предлагаемого  варианта решения</p>
--	--	---	--	--	---

**ВЛАДЕТЬ:**

способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

*Шифр: В (УК-6) -2*

Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний

Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, не демонстрируя способность оценки этих качеств и выделения путей их совершенствования

Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути само - совершенствования

Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути само - совершенствования

•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-1: Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** этические нормы поведения личности, особенности работы научного коллектива в области обращения лекарственных средств и смежных наук;

- **УМЕТЬ:** формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, проводить исследования, направленные на решение поставленной задачи в рамках научного коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты;

- **ВЛАДЕТЬ:** систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме в составе научного коллектива.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
<p>1</p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций. <i>Шифр 3 (ОПК-1) -1</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций	Неполные представления об основных принципах организации работы в коллективе, общие представления о способах разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных принципах организации работы в коллективе, конкретные представления о способах разрешения конфликтных ситуаций	Сформированные систематические представления об основных принципах организации работы в коллективе и способах разрешения типичных неконструктивных предконфликтных и конфликтных ситуаций	
<p><b>УМЕТЬ:</b> планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива. <i>Шифр: У (ОПК-1) -1</i></p>	Отсутствие умений	Фрагментарное использование разделения научной работы на составные части, отсутствие умения оптимизировать распределение обязанностей между членами коллектива	В целом успешное, но не систематическое, использование умения планировать научную работу и формировать команду с адекватным распределением	Сформированное умение составления плана научной работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых	Сформированное умение составления плана научной работы с выделением параллельно и последовательно выполняемых стадий с оптимальным распределением	

<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять подбор обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ <i>Шифр: У (ОПК-1) -2</i></p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Ограниченные возможности в подборе обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ</p>	<p>Ограниченное умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ</p>	<p>Умение подбирать обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ</p>	<p>Сформированное умение и наличие опыта подбора обучающихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ -</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива. <i>Шифр: В (ОПК-1) -1</i></p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Слабо выраженные организаторские способности, преимущественно подчиненное положение в команде, наличие исполнительских навыков</p>	<p>Слабо выраженные организаторские способности, наличие внутренних стимулов к организации работы в исследовательском коллективе</p>	<p>Выраженные организаторские способности, но отсутствие достаточных практических навыков планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива</p>	<p>Явно выраженные лидерские качества и организаторские способности, наличие опыта планирования и распределения работы между членами исследовательского коллектива</p>
<p>обязанностей между членами коллектива</p>	<p>сторон, но наличие определенных затруднений с формированием коллектива</p>	<p>обязанностей между членами коллектива</p>			

***ВЛАДЕТЬ:***

навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов; согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в коллективе.

*Шифр: В (ОПК-1) -2*

Отсутствие навыков, повышенная конфликтность

Фрагментарное применение навыков

В целом, успешное, но не систематическое, применение навыков

В целом, успешное применение навыков

Успешное и систематическое применение навыков

**ОПК-2: Способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов;

- **УМЕТЬ:** составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты;

- **ВЛАДЕТЬ:** систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
<p><b>1</b></p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> современные способы использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в выбранной сфере деятельности. <i>Шифр 3 (ОПК-2) -1</i></p>	<p>Отсутствие знаний о современных способах использования ИКТ</p>	<p>Фрагментарные представления о современных способах использования ИКТ</p>	<p>В целом, успешные, но не систематические, представления о современных способах использования ИКТ</p>	<p>В целом, успешные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современных способах использования ИКТ</p>	<p>Сформированные представления о современных способах использования ИКТ</p>	
<p><b>УМЕТЬ:</b> выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования <i>Шифр: У (ОПК-2) -1</i></p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование умения</p>	<p>В целом, успешное, но не систематическое, использование умения</p>	<p>В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы, использование умения</p>	<p>Сформированное умение</p>	

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками планирования  научного исследования,  анализа получаемых  результатов и формулировки  выводов  <i>Шифр: В (ОПК-2) -1</i></p>	<p>Отсутствие  навыков</p>	<p>Фрагментарное  применение  навыков</p>	<p>В целом успешное,  но не  систематическое,  применение  навыков</p>	<p>В целом успешное,  но содержащее  отдельные  пробелы,  применение  навыков</p>	<p>Успешное и  систематическое  применение  навыков</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  навыками представления и  продвижения результатов  интеллектуальной  деятельности  <i>Шифр: В (ОПК-2) -2</i></p>	<p>Отсутствие  навыков</p>	<p>Фрагментарное  применение  навыков</p>	<p>В целом, успешное,  но не  систематическое,  применение  навыков</p>	<p>В целом, успешное,  но содержащее  отдельные  пробелы,  применение  навыков</p>	<p>Успешное и  систематическое  применение  навыков</p>

•  
•  
•  
•  
•  
•  
•  
•

•

- Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-3: Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: основные принципы и методы анализа, обобщения и оценки результатов научно-исследовательской деятельности; основные нормативные документы по представлению научных текстов и библиографии;

- **УМЕТЬ**: выделять и систематизировать основные результаты выполненных научных исследований, критически оценивать любую полученную информацию, избегать автоматического применения стандартных подходов к интерпретации имеющихся данных, генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений;

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками обработки, анализа и представления информации по теме исследования в виде различных научных публикаций (научного доклада, статьи, отчета, выпускной квалификационной работы, диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата наук) в соответствии с современными требованиями и нормативными документами (включая информационные технологии и ГОСТы), навыками генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-3) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
<p>1</p> <p><b>ЗНАТЬ:</b> принципы и методы критического анализа и оценки результатов научных исследований, а также методы публичного представления новых идей, полученных при решении исследовательских задач <i>Шифр: 3 (ОПК-3) -1</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
<p><b>УМЕТЬ:</b> выделять, систематизировать и критически, с использованием нестандартных подходов, оценивать основные результаты выполненных научных исследований <i>Шифр: У (ОПК-3) -1</i></p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом, успешное, но не систематически осуществляемое умение	В целом, успешные, но содержащие отдельные пробелы умение	Сформированное умение	

<p><b>УМЕТЬ:</b> генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений, и публично их представлять <i>Шифр: У (ОПК-3) -2</i></p>	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В целом успешное, но не систематически осуществляемое, умение	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение	Сформированное умение
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками выделять, систематизировать и критически, с использованием нестандартных подходов, оценивать основные результаты выполненных научных исследований <i>Шифр: В (ОПК-3) -1</i></p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое, применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений, и публично их представлять <i>Шифр: В (ОПК-3) -2</i></p>	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое, применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков	Успешное и систематическое применение навыков

- Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-4: Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств**

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры

#### ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: принципы разработки новых методов производства в области обращения лекарственных средств, нормативную документацию по внедрению новых методов производства, понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, объекты промышленной собственности, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение;

- **УМЕТЬ**: оформлять заявку на изобретение, формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования;

- **ВЛАДЕТЬ**: опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-4) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
1 <b>ЗНАТЬ:</b> принципы разработки новых методов производства в области обращения лекарственных средств, нормативную документацию по внедрению новых методов производства. <i>Шифр 3 (ОПК-4) -1</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Сформированные, но не систематические знания	Сформированные систематические знания, имеющие пробелы	Сформированные систематические знания	
<b>ЗНАТЬ:</b> понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение. <i>Шифр 3 (ОПК-4) -2</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Сформированные, но не систематические знания	Сформированные систематические знания, имеющие пробелы	Сформированные систематические знания	
<b>УМЕТЬ:</b> оформлять заявку на изобретение <i>Шифр У (ОПК-4) -1</i>	Отсутствие умений	Ограниченные умения	Наличие умения, но с допуском ошибок	Наличие минимально необходимого умения	Наличие рационального умения	

<p><b>УМЕТЬ:</b>  формулировать практическую значимость и практические рекомендации по результатам научного исследования.  <i>Шифр: У (ОПК-4) -2</i></p>	Отсутствие умений	Затруднения с формулировкой практической значимости и практических рекомендаций по результатам научного исследования	Ограниченные умения	Наличие умения	Наличие умения по формулированию оптимального варианта практической значимости и практических рекомендаций по результатам научного исследования
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>  опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов исследования.  <i>Шифр: В (ОПК-4) -1</i></p>	Не владеет	Ограниченное владение опытом внедрения разработанных методов исследования	Ограниченное владение опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов исследования	Минимально необходимое владение опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов исследования	Творческое владение опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов исследования

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-5: Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: основные «узкие» места в технологии, выбранной в качестве объекта исследования, возможности и перспективы использования современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации лабораторного и инструментального оборудования и технику безопасности при использовании его в работе;

- **УМЕТЬ**: использовать техническую документацию при освоении методов исследования, соблюдать технику безопасности при проведении исследований, интерпретировать получаемые при исследовании данные;

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками использования лабораторного и инструментального оборудования по теме исследования.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-5) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					
(показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр 1 <b>ЗНАТЬ:</b> основные «узкие» места в технологии - объекте исследования, возможности и перспективы использования современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования <i>Шифр 3 (ОПК-5) -1</i>	2 Отсутствие знаний	3 Фрагментарные представления об «узких» местах в технологии и возможностях использования современных лабораторных и инструментальных методов в исследовании	4 Сформированные представления об «узких» местах в технологии и ограниченные знания о возможностях и перспективах использования современных лабораторных и инструментальных методов в исследовании	5 Сформированные представления об «узких» местах в технологии и возможностях использования современных лабораторных и инструментальных методов в исследовании	6 Сформированные представления об основных «узких» местах в технологии и оптимальных современных лабораторных и инструментальных методах для исследования	
<b>ЗНАТЬ:</b> правила эксплуатации лабораторного и инструментального оборудования и технику безопасности при использовании его в работе. <i>Шифр 3 (ОПК-5) -2</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания	Сформированные, но не систематические знания	Сформированные систематические знания, имеющие пробелы	Сформированные систематические знания	
<b>УМЕТЬ:</b> использовать техническую документацию при освоении	Отсутствие умений	Затруднения с использованием технической	Ограниченные умения	Наличие умений с пробелами	Наличие умений	

методов исследования,  
соблюдать технику  
безопасности при проведении  
исследований.

*Шифр У (ОПК-5) -1*

документации при  
освоении методов  
исследования и с  
соблюдением  
техники  
безопасности при  
проведении  
исследований

***ВЛАДЕТЬ:***

навыками использования  
лабораторного и  
инструментального  
оборудования по теме  
исследования.

*Шифр: В (ОПК-5) -1*

Не владеет

Владеет с  
затруднениями

Владеет с  
ограничениями

Владеет навыками  
неэффективного  
использования  
лабораторного и  
инструментального  
оборудования по  
теме исследования

Владеет навыками  
эффективного  
использования  
лабораторного и  
инструментального  
оборудования по  
теме исследования

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ОПК-6: Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Общепрофессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры осваивается в течение всего периода обучения в рамках дисциплин (модулей) вариативной части и педагогической практики независимо от формирования других компетенций, и обеспечивает реализацию обобщенной трудовой функции «преподавание» по программам высшего образования (*далее - ВО*).

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ**: общие требования ФГОС и к результатам подготовки по выбранной специальности, основные тенденции развития в соответствующей области науки;

- **УМЕТЬ**: осуществлять отбор материала, с учетом его учебной ценности, организовать процесс обучения с использованием достижений педагогических технологий, разрабатывать образовательные программы, новые дисциплины, методические материалы в соответствии с требованиями используемых педагогических технологий, в том числе, на основе информационных технологий;

- **ВЛАДЕТЬ**: навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся, способами анализа собственной деятельности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК-6) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ЗНАТЬ:</b> нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе ВО. <i>Шифр З (ОПК-6) -1</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных требованиях, предъявляемых к преподавателям в системе ВО	Сформированные представления о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему, в системе ВО	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе ВО	Сформированные представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе ВО	Сформировать представления о требованиях к формированию и реализации ООП в системе ВО
<p><b>ЗНАТЬ:</b> требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров. <i>Шифр З (ОПК-6) -2</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о	Не полные представления о требованиях	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о требованиях	Сформированные систематические представления о требованиях	Сформированные систематические представления о требованиях
<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор учебного материала и использовать оптимальные методы преподавания, обеспечивающих эффективное освоение дисциплин. <i>Шифр У (ОПК-6) -1</i></p>	Отсутствие умений	Наличие умений, обеспечивающих освоение преподаваемых дисциплин с пробелами в знаниях	Наличие умений, обеспечивающих минимально необходимый уровень освоение преподаваемых дисциплин	Наличие умений, обеспечивающих оптимальный уровень освоение преподаваемых дисциплин	Наличие умений, обеспечивающих максимально высокий уровень освоение преподаваемых дисциплин	Наличие умений, обеспечивающих максимально высокий уровень освоение преподаваемых дисциплин

<p><b>УМЕТЬ:</b>          курировать выполнение квалификационных работ бакалавров, специалистов, магистров.  <i>Шифр: У (ОПК-6) -2</i></p>	Отсутствие умений	Затруднения с разработкой плана и структуры квалификационной работы	Умение разрабатывать план и структуру квалификационной работы	Оказание разовых консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ	Оказание систематических консультаций учащимся по методам исследования и источникам информации при выполнении квалификационных работ
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>          технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования.  <i>Шифр: В (ОПК-6) -1</i></p>	Не владеет	Ограниченно владеет технологией проектирования образовательного процесса	Владеет технологией проектирования образовательного процесса в рамках дисциплины	Владеет технологией проектирования образовательного процесса в рамках модуля	Владеет технологией проектирования образовательного процесса в рамках учебного плана
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>          навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся.  <i>Шифр: В (ОПК-6) -2</i></p>	Не владеет	Владеет с затруднениями	Владеет с ограничениями	Владеет неэффективными навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся.	Владеет эффективными навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся.
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b>          способами анализа собственной деятельности.  <i>Шифр: В (ОПК-6) -3</i></p>	Не владеет	Владеет с затруднениями	Владеет с ограничениями	Владеет способами анализа собственной деятельности	Владеет эффективными способами анализа собственной деятельности

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-1: Способность к организации и самостоятельному проведению научно-исследовательской работы с получением и последующим внедрением научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям в избранной области**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Профессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- ЗНАТЬ: фундаментальные основы в области обращения лекарственных средств и основные тенденции ее развития;
- УМЕТЬ: составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчёты о научно-исследовательской работе;
- ВЛАДЕТЬ: базовыми теоретическими представлениями и методами исследований в области обращения лекарственных средств.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-1) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	2	3	4	5	6	
1 <b>ЗНАТЬ:</b> современное состояние науки в области обращения лекарственных средств. <i>Шифр 3 (ПК-1) -1</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о современном состоянии науки в области обращения лекарственных средств	Неполные представления о современном состоянии науки в области обращения лекарственных средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о современном состоянии науки в области обращения лекарственных средств	Сформированные систематические представления о современном состоянии науки в области обращения лекарственных средств	
<b>ЗНАТЬ:</b> нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР <i>Шифр 3 (ПК-1) -2</i>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о нормативных документах	Неполные представления о нормативных документах	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания нормативных документов	Сформированные систематические знания нормативных документов	

<p><b>ЗНАТЬ:</b>          требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю фармацевтической химии, фармакогнозии.  <i>Шифр З (ПК-1) -3</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей	Общие представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие однократного опыта публикаций	Сформированные представления о требованиях к содержанию и правилам оформления рукописей, наличие неоднократного опыта публикаций
<p><b>УМЕТЬ:</b>          представлять научные результаты в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях.  <i>Шифр У (ПК-1) -1</i></p>	Отсутствие умений	Фрагментарная подготовка научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	В целом, успешная, но не систематическая, подготовка научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	В целом успешная, но содержащая отдельные пробелы, подготовка научных результатов к публикации в рецензируемых научных изданиях	Сформированное умение представлять научные результаты к публикации в рецензируемых научных изданиях

<p><b>УМЕТЬ:</b> готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР в области фармацевтической химии, фармакогнозии. <i>Шифр: У (ПК-1) -2</i></p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Умение готовить отдельные материалы для заявки на получение научных грантов по поручению научного руководителя</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, использование умения готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИР</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов, а также оформлять проект согласно установленным требованиям</p>	<p>Сформированное умение готовить предложения по тематике и плану реализации исследовательских проектов; обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности; оформлять проект согласно установленным требованиям Сформированное умение представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу; определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности</p>
<p><b>УМЕТЬ:</b> представлять результаты НИД (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу <i>Шифр: У (ПК-1) -3</i></p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Умение представлять результаты НИР узкому кругу специалистов</p>	<p>В целом, успешное умение представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому сообществу</p>	<p>Успешное умение представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу</p>	<p>Сформированное умение представлять результаты НИР (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу; определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности</p>

<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами планирования, подготовки, проведения НИД, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (специальности) подготовки 14.04.02 - Фармацевтическая химия. Фармакогнозия. <i>Шифр В (ПК-1) -1</i></p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение методов планирования, подготовки и проведения НИД, анализа и обсуждения полученных данных</p>	<p>В целом, успешное, но не систематическое, применение методов планирования, подготовки, проведения НИД, анализа полученных данных</p>	<p>В целом, успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение методов планирования, подготовки, проведения НИД, анализа полученных данных; формулировка выводов по результатам НИД</p>	<p>Успешное и систематическое применение методов планирования, подготовки и проведения НИД и анализа и обсуждения экспериментальных данных; формулировка выводов и рекомендаций по результатам НИД</p>
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности (специальности) подготовки 14.04.02 - Фармацевтическая химия. Фармакогнозия. <i>Шифр: В (ПК-1) -2</i></p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое, применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков составления и подачи конкурсных заявок на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности подготовки</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

**ПК-2: Владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (далее -ВО)**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

**Профессиональная** компетенция выпускника программы аспирантуры.

**Пороговый (входной) уровень знаний, умений, опыта деятельности, требуемый для формирования компетенции**

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- **ЗНАТЬ:** основные тенденции развития в области химии, преподавания и управления процессом обучения;
- **УМЕТЬ:** осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки в области химии, преподавания и управления процессом обучения;
- **ВЛАДЕТЬ:** прогрессивными методами и технологиями преподавания и управления процессом обучения с учетом специфики направления подготовки.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК-2) И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций), шифр	Критерии оценивания результатов обучения					
	1	2	3	4	5	6
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития науки по направленности (профилю, специальности) подготовки. <i>Шифр 3 (ПК-2) -1</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных тенденциях развития науки по направленности подготовки	Неполные представления об основных тенденциях развития науки по направленности подготовки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных тенденциях развития науки по направленности подготовки	Сформированные систематические представления об основных тенденциях развития науки по направленности подготовки	
<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития в области преподавания по направленности (профилю, специальности) подготовки. <i>Шифр 3 (ПК-2) -2</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных тенденциях развития в области преподавания по направленности подготовки	Неполные представления об основных тенденциях развития в области преподавания по направленности подготовки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных тенденциях развития в области преподавания по направленности подготовки	Сформированные систематические представления об основных тенденциях развития в области преподавания по направленности подготовки	

<p><b>ЗНАТЬ:</b> основные тенденции развития в области управления процессом обучения в системе ВО. <i>Шифр З (ПК-2) -3</i></p>	Отсутствие знаний	Фрагментарные представления об основных тенденциях развития в области управления процессом обучения в системе ВО	Неполные представления об основных тенденциях развития в области управления процессом обучения в системе ВО	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, представления об основных тенденциях развития в области управления процессом обучения в системе ВО	Сформированные представления об основных тенденциях развития в области управления процессом обучения в системе ВО
<p><b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки в направлении подготовки, в области преподавания и управления процессом обучения в системе ВО. <i>Шифр У (ПК-2) -1</i></p>	Отсутствие умений	Отбор материалов, не обеспечивающих достижения требуемых умений	Отбор материалов с учетом специфики преподаваемой дисциплины	Отбор материалов с учетом специфики направленности (профиля, специальности) подготовки	Отбор материалов с учетом специфики направления подготовки
<p><b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологией осуществления образовательного процесса по направленности (профилю, специальности) подготовки на уровне ВО. <i>Шифр В (ПК-2) -1</i></p>	Не владеет	Не полное владение технологией преподавания дисциплин в рамках учебного плана	Полное владение технологией преподавания дисциплин в рамках учебного плана	Не полное владение технологией осуществления образовательного процесса в рамках учебного плана	Полное владение технологией осуществления образовательного процесса в рамках учебного плана

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника**

<i>Требуемые компетенции выпускников / Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры</i>	<b>УК-1</b> Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<b>УК-2</b> Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в т.ч. междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	<b>УК -3</b> Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<b>УК – 4</b> Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке	<b>УК – 5</b> Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>УК-6</b> Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>ЗНАНИЕ</b> Знать методы научно-исследовательской деятельности <b>(3 1)</b>	3(УК-1) -1 ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования	3(УК-2)-1 ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности		3(УК-4)-1 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	3 (УК-5) -1 ЗНАТЬ: этические и правовые формы и принципы формирования этических норм; принципы толерантного взаимодействия с	3(УК-6)-1 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы

	<p>новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>				<p>окружающими; условия социальной адаптации</p>	<p>реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда</p>
<p><b>Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (3 2)</b></p>		<p>3(УК-2)-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>				
<p><b>Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (3.3)</b></p>			<p>3(УК-3)-3. ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>3(УК-4)-3 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках</p>		

## **УМЕНИЕ**

*Требуемые компетенции выпускников / Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры*

### **УК-1**

Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

### **УК-2**

Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

### **УК -3**

Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

### **УК – 4**

Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке

### **УК – 5**

Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

### **УК-6**

Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

**Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)**

У (УК-1)-1

**УМЕТЬ:**

анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов ресурсов и ограничений

**Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)**

**Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)**

У(УК-2)-2  
УМЕТЬ:  
использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений

У(УК-3)-3  
УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач

У(УК-4)-3  
УМЕТЬ:  
следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках

У (УК-5) -1  
УМЕТЬ:  
следовать и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу толерантности

**Уметь осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом (У 4)**

У(УК-3)-4  
**УМЕТЬ:**  
 осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом

У (УК-5) -1  
**УМЕТЬ:**  
 следовать и оценивать соответствие собственных поступков и профессиональной деятельности этическим нормам и принципу толерантности

У(УК-6)-2  
**УМЕТЬ:**  
 осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом

**ВЛАДЕНИЕ**  
*Требуемые компетенции выпускников / Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры*

**УК-1**  
 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в

**УК-2**  
 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием

**УК -3**  
 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

**УК – 4**  
 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке

**УК – 5**  
 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

**УК-6**  
 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

	<b>междисциплинарных областях</b>	<b>знаний в области истории и философии науки</b>		
<b>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</b>	В(УК-1)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	В(УК-2)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития	В(УК-3)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах	В(УК-4)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках

**Владеть технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В 2)**

В(УК-1)-2  
ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

В(УК-3)-2  
ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранных языках

В(УК-4)-2  
ВЛАДЕТЬ: навыками оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранных языках

В(УК-6)-2  
ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития

**Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности (В 3)**

В(УК-2)-3  
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований

В(УК-3)-3  
ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач

В(УК-6)-1  
ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

**Владеть  
различными  
типами  
коммуникаций  
при  
осуществлении  
профессиональной  
деятельности (В 4)**

В(УК-3)-4  
ВЛАДЕТЬ:  
различными  
типами  
коммуникаций при  
осуществлении  
работы в  
российских и  
международных  
коллективах по  
решению научных  
и научно-  
образовательных  
задач

В(УК-4)-3  
ВЛАДЕТЬ:  
различными  
методами,  
технологиями и  
типами  
коммуникаций  
при  
осуществлении  
профессионально  
й деятельности на  
государственном  
и иностранном  
языках

В (УК-5) -1  
ВЛАДЕТЬ:  
способностью к  
социальной  
адаптации

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения  
по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре общепрофессиональным компетенциям выпускника**

<i>Требуемые компетенции выпускников/ Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры</i>	<b>ОПК-1</b> способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств	<b>ОПК-2</b> способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств	<b>ОПК -3</b> способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	<b>ОПК-4:</b> готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств	<b>ОПК-5:</b> способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	<b>ОПК -6</b> готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования
<b>ЗНАНИЕ</b> Знать основные принципы организации научных исследований (З 1)	<i>З (ОПК-1)-1</i> <b>ЗНАТЬ:</b> основные принципы организации работы в коллективе и способы разрешения конфликтных ситуаций	<i>З (ОПК-2)-1</i> <b>ЗНАТЬ:</b> современные способы использования информационно-коммуникационных технологий по направленности (профилю, специальности) подготовки			<i>З (ОПК-5)-2</i> <b>ЗНАТЬ:</b> правила эксплуатации лабораторного и инструментального оборудования и технику безопасности при использовании его в работе	

**Знать принципы и методы критического анализа и оценки результатов научных исследований, а также методы публичного представления новых идей, полученных при решении исследовательских задач**

**(3 2)**

**Знать принципы разработки и внедрения новых методов производства в области обращения лекарственных средств.**

**(3 3)**

*3 (ОПК-3) -1*

**ЗНАТЬ:**

принципы и методы критического анализа и оценки результатов научных исследований, а также методы публичного представления новых идей, полученных при решении исследовательских задач

*3 (ОПК-4) -1*

**ЗНАТЬ:**

принципы разработки новых методов производства в области обращения лекарственных средств, нормативную документацию по внедрению новых методов производства

*3 (ОПК-4) -2*

**ЗНАТЬ:**

понятия и объекты интеллектуальной собственности, способы их защиты, правила составления и подачи заявки на выдачу патента на изобретение.

**Знать возможности и перспективы использования современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования  
(3 4)**

*3 (ОПК-5)-1*  
ЗНАТЬ:  
основные «узкие» места в технологии - объекте исследования, возможности и перспективы использования современных лабораторных и инструментальных методов по теме научного исследования  
*3 (ОПК-5)-2*  
ЗНАТЬ:  
правила эксплуатации лабораторного и инструментального

**Знать нормативно-правовые основы в выбранной области деятельности в (3 5)**

оборудования и технику безопасности при использовании его в работе.

*3 (ОПК-6)-1*  
ЗНАТЬ:  
нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе ВО.  
*3 (ОПК-6)-2*  
ЗНАТЬ:  
требования к квалификационным работам бакалавров, специалистов, магистров.

**УМЕНИЕ**

*Требуемые компетенции выпускников / Планируемые результаты обучения по программе*

**ОПК-1**  
способность и готовность к организации проведения научных исследований в

**ОПК-2**  
способность и готовность к проведению научных исследований в области

**ОПК -3**  
способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению

**ОПК-4:**  
готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на

**ОПК-5:**  
способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для

**ОПК -6**  
готовность к преподавательской деятельности по образовательн

<i>аспирантуры</i>	области обращения лекарственных средств	обращения лекарственных средств	результатов выполненных научных исследований	рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств	получения научных данных	ым программам высшего образования
<b>Уметь рационально организовывать научную работу в выбранной области (У 1)</b>	У (ОПК-1)-1 УМЕТЬ: планировать научную работу, формировать состав рабочей группы и оптимизировать распределение обязанностей между членами исследовательского коллектива	У (ОПК-2)-1 УМЕТЬ: выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследования			У (ОПК-5)-1 УМЕТЬ: использовать техническую документацию при освоении методов исследования, соблюдать технику безопасности при проведении исследований.	
<b>Уметь представлять результаты научной работы (У 2)</b>			У (ОПК-3) -1 УМЕТЬ: выделять, систематизировать и критически, с использованием нестандартных подходов, оценивать основные результаты выполненных научных исследований	У (ОПК-4)-1 УМЕТЬ: оформлять заявку на изобретение и полезную модель. У (ОПК-4) -2 УМЕТЬ: формулировать практическую значимость и практические рекомендации по	У (ОПК-5) -2 УМЕТЬ: интерпретировать получаемые при исследовании данные	

**Уметь использовать оптимальные методы преподавания (У 3)**

У (ОПК-1) -2  
УМЕТЬ:  
осуществлять подбор учащихся в бакалавриате, специалитете и магистратуре для выполнения НИР и квалификационных работ

У (ОПК-3) -2  
УМЕТЬ:  
генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений, и публично их представлять

результатам  
научного  
исследования

У (ОПК-6)-1  
УМЕТЬ:  
осуществлять отбор учебного материала и использовать оптимальные методы преподавания, обеспечивающих эффективное освоение дисциплин.  
У (ОПК-6) -2  
УМЕТЬ:  
куррировать выполнение квалификационных работ бакалавров,

специалистов,  
магистров.

**ВЛАДЕНИЕ**  
*Требуемые компетенции выпускников / Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры*

**ОПК-1**  
способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области обращения лекарственных средств

**ОПК-2**  
способность и готовность к проведению фундаментальных и прикладных научных исследований в области обращения лекарственных средств

**ОПК -3**  
способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований

**ОПК-4:**  
готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на рациональное, эффективное и безопасное использование лекарственных средств

**ОПК-5:**  
способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных

**ОПК -6**  
готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

**Владеть навыками организации и проведения НИД (В 1)**

В (ОПК-1) -1  
**ВЛАДЕТЬ:**  
организаторскими способностями, навыками планирования и распределения работы между

В (ОПК-2)-1  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками планирования научного исследования, анализа получаемых

*В (ОПК-3) -1*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками выделять, систематизировать и критически, с использованием нестандартных

В (ПК-1)-1  
**ВЛАДЕТЬ:**  
методами планирования, подготовки, проведения НИД, анализа полученных

*В (ОПК-5)-1*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками использования лабораторного и инструментального оборудования по

*В (ОПК-6)-2*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности обучающихся.

<p>членами исследовательского коллектива В (ОПК-1) -2 ВЛАДЕТЬ: навыками коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в коллективе</p> <p>В (ОПК-1)-1 ВЛАДЕТЬ: навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз банных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований</p>	<p>результатов и формулировки выводов</p>	<p>подходов, оценивать основные результаты выполненных научных исследований</p>	<p>данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (профилю, специальности)</p>	<p>теме исследования</p>
---	---	---	---	------------------------------

**Владеть навыками представления результатов НИД (В 2)**

*В (ОПК-2) -2*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности

*В (ОПК-3) -2*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
навыками генерировать на основе результатов исследований новые идеи по решению практических задач, исходя из наличных ресурсов и ограничений, и публично их представлять

*В (ОПК-4)-1*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
опытом внедрения и эксплуатации разработанных методов исследования.

**Владеть технологией проектирования образовательного процесса (В-3)**

*В (ОПК-6)-1*  
**ВЛАДЕТЬ:**  
технологией проектирования образовательного процесса на уровне ВО

**Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре профессиональным компетенциям выпускника**

<p><i>Требуемые компетенции выпускников/ Планируемые результаты обучения по программе аспирантуры</i></p>	<p><b>ПК-1: Способность к организации и самостоятельному проведению научно-исследовательской работы с получением и последующим внедрением научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям в избранной области</b></p>	<p><b>ПК-2: Владение методами отбора материала, преподавания и основами управления процессом обучения в образовательных организациях высшего образования (далее -ВО)</b></p>
<p><b>ЗНАНИЕ</b></p>		
<p><b>Знать современное состояние науки в выбранной области деятельности.</b> (З 1)</p>	<p><i>3 (ПК-1)-1</i> ЗНАТЬ: современное состояние науки в области обращения лекарственных средств</p>	<p><i>3 (ПК-2)-1</i> ЗНАТЬ: основные тенденции развития науки по направленности (профилю, специальности) подготовки. <i>3 (ПК-2)-2</i> ЗНАТЬ: основные тенденции развития в области преподавания по направленности (профилю, специальности) подготовки. <i>3 (ПК-2)-3</i> ЗНАТЬ: основные тенденции развития в области управления процессом обучения в системе ВО.</p>
<p><b>Знать нормативно-правовые основы в выбранной области деятельности в</b> (З 2)</p>	<p><i>3 (ПК-1)-2</i> ЗНАТЬ: нормативные документы для составления заявок, грантов, проектов НИР <i>3 (ПК-1) -3</i> ЗНАТЬ: требования к содержанию и правила оформления рукописей к публикации в рецензируемых научных изданиях по профилю подготовки</p>	

<b>УМЕНИЕ</b>		
<p><b>Уметь представлять результаты научной работы</b> <b>(У 1)</b></p>	<p><i>У (ПК-1) -1</i> <b>УМЕТЬ:</b> представлять научные результаты в виде публикаций в рецензируемых научных изданиях.</p> <p><i>У (ПК-1) -2</i> <b>УМЕТЬ:</b> готовить заявки на получение научных грантов и заключения контрактов по НИД в области обращения лекарственных средств.</p> <p><i>У (ПК-1) -3</i> <b>УМЕТЬ:</b> представлять результаты НИД (в том числе диссертационной работы) академическому и бизнес-сообществу</p>	
<p><b>Уметь осуществлять отбор информационного материала для осуществления деятельности в выбранной области.</b> <b>(У 2)</b></p>		<p><i>У (ПК-2) -1</i> <b>УМЕТЬ:</b> осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки в направлении подготовки, в области преподавания и управления процессом обучения в системе ВО.</p>
<b>ВЛАДЕНИЕ</b>		
<p><b>Владеть навыками организации и проведения НИР</b> <b>(В 1)</b></p>	<p><i>В (ПК-1) -1</i> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций по направленности (специальности) подготовки 14.04.02 – Фармацевтическая химия. Фармакогнозия</p>	
<p><b>Владеть навыками представления результатов НИР</b> <b>(В 2)</b></p>	<p><i>В (ПК-1) -2</i> <b>ВЛАДЕТЬ:</b> навыками составления и подачи конкурсных заявок</p>	

	<p>на выполнение научно-исследовательских и проектных работ по направленности (специальности) подготовки 14.04.02 – Фармацевтическая химия. Фармакогнозия</p>	
<p><b>Владеть технологиями осуществления образовательного процесса (В 3)</b></p>		<p>В (ПК-2) -1  <b>ВЛАДЕТЬ:</b> технологиями осуществления образовательного процесса по направленности (профилю, специальности) подготовки на уровне ВО</p>

## ПАСПОРТ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### Шифр специальности:

14.04.02 – Фармацевтическая химия. Фармакогнозия.

### Формула специальности:

Фармацевтическая химия, фармакогнозия – специальность, занимающаяся изучением физических, химических, биологических свойств лекарственных веществ и лекарственного сырья, их изменений в процессе получения, переработки, хранения и применения с учетом влияния разнообразных факторов (технологических, климатических и др.), а также разрабатывающая методы получения, очистки, стандартизации и контроля качества лекарственных средств.

Специальность отличается тем, что основными объектами ее изучения являются лекарственные средства и основу ее методологии составляет комплекс физических, химических и физико-химических, биохимических, биологических и биофармацевтических методов.

Значение решения научных проблем данной специальности определяется исследованиями не известных ранее свойств лекарственных веществ и лекарственного сырья и закономерностей их изменения при получении разнообразных лекарственных форм; разработке новых и совершенствовании существующих методик получения, стандартизации, контроля лекарственных средств и лекарственного сырья, а также решения задач судебно-химического и химико-токсикологического анализов.

### Области исследований:

1. 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.
2. Формулирование и развитие принципов стандартизации и установление нормативов качества, обеспечивающих терапевтическую активность и безопасность лекарственных средств.
3. Разработка новых, совершенствование, унификация и валидация существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах их разработки, производства и потребления.
4. Разработка методов анализа лекарственных веществ и их метаболитов в биологических объектах для фармакокинетических исследований, эколого-фармацевтического мониторинга, судебно-химической и наркологической экспертизы.
5. Изучение вопросов рационального использования ресурсов лекарственного растительного сырья с учетом влияния различных факторов на накопление биологически активных веществ в сырье.
6. 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.
7. 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.

### Отрасль наук:

фармацевтические науки  
биологические науки  
химические науки

**Кадровое обеспечение подготовки по программе аспирантуры  
по направлению 33.06.01. Фармация**

Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ООП (чел./ставок)	Доля преподавателей ООП, имеющих ученую степень и/или ученое звание, %		Доля штатных преподавателей участвующих в научной и/или научно-методической, творческой деятельности, %		Доля привлекаемых к образовательному процессу преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и предприятий, %
	требование ФГОС	фактическое значение	требование ФГОС	фактическое значение	
7/0.18	60	89	60	72	0

**Категории научных руководителей**

Направленность (профиль, специальность) подготовки, шифр	Научные руководители, чел.	В том числе, чел.	
		доктора наук, профессора	кандидаты наук, доценты/без звания
<b>14.04.02</b> Фармацевтическая химия. Фармакогнозия	1	1	-/-

**Соответствие универсальных и общепрофессиональных компетенций трудовым функциям профессионального стандарта  
научного сотрудника**

Код	Расшифровка компетенции	Код	Обобщённая трудовая функция	Код	Трудовая функция
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	А	Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации	А/05.8	Вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов Трудовые действия: - анализировать и оценивать имеющиеся ресурсы и условия, необходимые для реализации исследований плана (графика работ); - анализировать и оценивать эффективность использования ресурсов при реализации исследований
		В	Проводить научные исследования и реализовывать проекты	В/01.7	Участвовать в подготовке предложений к портфелю проектов по направлению и заявок на участие в конкурсах на финансирование научной деятельности Трудовые действия: - формировать, с учетом задач деятельности по направлению и конкретного подразделения, предложения по тематике актуальных проектов для включения их в портфель проектов; - обосновывать предлагаемую тематику с точки зрения ее актуальности и ресурсной обеспеченности
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и	Е	Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Е/05.8	Организовывать обучение, повышение квалификации и стажировки персонала подразделения научной организации в ведущих российских и международных научных и научно-образовательных организациях Трудовые действия: - формировать предложения по программам, фор-

	научно-образовательных задач				мам и провайдерам обучения с учетом выявленной потребности, ожидаемых результатов обучения и имеющихся ресурсов; - разрабатывать, на основании утвержденных программ и форм обучения, графики обучения (повышении квалификации, стажировках) для персонала
				E/09.8	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе Трудовые действия: - устанавливать взаимоотношения с коллегами и подчиненными в соответствии с этическими нормами; - способствовать созданию обстановки взаимного уважения и доверия в научной организации; - поддерживать комфортную психологическую обстановку; - выявлять и устранять конфликты интересов
		F	Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	F/01.7	Участвовать в работе проектных команд (работать в команде) Трудовые действия: - определять и согласовывать собственную роль и модели поведения в команде; - инициировать обмен мнениями и конструктивное обсуждение проблем команды; - оценивать свой вклад в работу команды; - оказывать поддержку членам команды для повышения эффективности работы команды
				F/04.7	Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.

					<p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вежливо общаться с коллегами;</li> <li>- внимательно и с уважением относиться к просьбам и замечаниям коллег;</li> <li>- отстаивать собственное мнение, не нарушая норм деловой и научной этики;</li> <li>- выявлять потенциальные источники конфликтных ситуаций в команде для их устранения</li> </ul>
		Н	Поддерживать информационную безопасность в подразделении	Н/01.7	<p>Соблюдать требования информационной безопасности в профессиональной деятельности согласно требованиям научной организации.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды информации, подлежащие защите при выполнении конкретных научных исследований в соответствии с регламентами научной организации;</li> <li>- выполнять правила обращения защищаемой информации при выполнении научных исследований</li> </ul>
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	А	Организовывать и контролировать деятельность подразделения научной организации	А/06.8	<p>Организовывать практическое использование результатов научных (научно-технических, экспериментальных) разработок (проектов), в том числе публикаций.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять публикации по результатам проектов в профильных рецензируемых, академических, научно-популярных изданиях, в т.ч. электронных (если нет ограничений) с учетом рейтинга научных изданий;</li> <li>- представлять результаты проектов (в т.ч. на выставках, презентациях, конференциях, семинарах, и т.п.) различным категориям потенциальных</li> </ul>

					потребителей (академическому и бизнес-сообществу, если целесообразно – широкой общественности)
				A/08.8	<p>Взаимодействовать с субъектами внешнего окружения в рамках своей компетенции (смежными научно-исследовательскими, конструкторскими, технологическими, проектными и иными организациями, бизнес-сообществом).</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребность и направления взаимодействия с субъектами внешнего окружения;</li> <li>- определять субъектов и ожидаемые результаты взаимодействия</li> </ul>
		D	Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	D/04.7	<p>Использовать современные информационные системы, включая наукометрические, информационные, патентные и иные базы данных и знаний, в том числе корпоративные при выполнении проектных заданий и научных исследований.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять конкретные потребности в использовании информационных систем для проведения исследований (выполнения проектной задачи);</li> <li>- определять способы использования информационных систем для проведения исследований (выполнения проектной задачи)</li> </ul>
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	E	Управлять человеческими ресурсами подразделения	E/07.8	<p>Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе</p> <p>Трудовые действия:</p> <p>Устанавливать взаимоотношения с коллегами и подчиненными в соответствии с этическими</p>

					нормами
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	В	Проводить научные исследования и реализовывать проекты	В/05.7	<p>Продвигать результаты собственной научной деятельности.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты собственной научной деятельности с точки зрения их актуальности, новизны, теоретической и практической значимости;</li> <li>- определять целевые группы и форматы продвижения результатов собственной научной деятельности в зависимости от их характера, включая размещение научных статей в профильных рецензируемых изданиях, презентации и доклады на семинарах и конференциях, размещение информации в сети Интернет и т.п.;</li> <li>- согласовывать форматы продвижения результатов собственной научной деятельности с руководством;</li> <li>- оформлять результаты собственной научной деятельности с учетом выбранных форматов и целевых групп;</li> <li>- готовить научные статьи для продвижения результатов собственной научной деятельности;</li> <li>- выбирать оптимальные научные издания для продвижения результатов собственной научной деятельности</li> </ul>
				В/06.7	<p>Реализовывать изменения, необходимые для повышения результативности собственной научной деятельности.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучать цели, содержание и ожидаемые результаты планируемых изменений и определять собственную роль в их осуществлении;</li> <li>- обсуждать пути и способы возможной реализации изменений с другими членами коллектива для</li> </ul>

					согласования позиций; - разрабатывать личный план мероприятий для внедрения изменений, определять необходимые ресурсы и согласовывать их с коллегами и руководством
				В/07.7	Использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности. Трудовые действия: - использовать элементы менеджмента качества в собственной деятельности
ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств	С	Организовывать эффективное использование материальных, нематериальных и финансовых ресурсов в подразделении научной организации	С/02.8	Подготавливать заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности. Трудовые действия: - изучать конкурсную документацию, формировать команду по подготовке заявки, организовывать сведение всех разделов в конкурсную заявку
		Е	Управлять человеческими ресурсами подразделения научной организации	Е/09.8	Формировать и поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе Трудовые действия: - устанавливать взаимоотношения с коллегами и подчиненными в соответствии с этическими нормами, способствовать созданию обстановки взаимного уважения и доверия в научной организации, поддерживать комфортную психологическую обстановку; - выявлять и устранять конфликты интересов; выявлять позицию персонала по различным вопросам и существующие проблемы

		F	Поддерживать эффективные взаимоотношения в коллективе	F/02.7	<p>Осуществлять руководство квалификационными работами молодых специалистов.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подбор бакалавров и магистров для выполнения квалификационных работ по согласованной тематике;</li> <li>- разрабатывать, совместно с молодыми специалистами, план и структуру квалификационной работы;</li> <li>- консультировать молодых специалистов и оказывать им поддержку в части определения методов исследования, необходимых источников информации и т.д.;</li> <li>- осуществлять мониторинг наработок по выполнению квалификационной работы для выявления областей улучшения; в случае проведения экспериментов обеспечивать и контролировать соблюдение требований техники безопасности охраны труда и здоровья и экологической безопасности</li> </ul>
				F03.7	<p>Поддерживать надлежащее состояние рабочего места.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять соответствие рабочего места установленным в научной организации требованиям;</li> <li>- формировать предложения для руководства по обеспечению комфортных условий труда на рабочем месте</li> </ul>
				F/04.7	<p>Эффективно взаимодействовать с коллегами и руководством.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно и с уважением относиться к просьбам</li> </ul>

					и замечаниям коллег; предлагать помощь коллегам (в случае необходимости) с учетом их индивидуальных психологических особенностей
				F/05.7	Предупреждать, урегулировать конфликтные ситуации. Трудовые действия: - выявлять потенциальные источники конфликтных ситуаций в команде для их устранения; - выполнять роль посредника в разрешении типичных неконструктивных предконфликтных и конфликтных ситуаций; - информировать руководство о возникновении конфликтных ситуаций, требующих стороннего вмешательства; - анализировать причины возникновения конфликтных ситуаций и инициировать их обсуждение в команде для недопущения их повторения в будущем
ОПК-2	Способность и готовность к проведению научных исследований в области обращения лекарственных средств	В	Проводить научные исследования и реализовывать их результаты	В/02.7	Формировать предложения к плану научной деятельности. Трудовые действия: - на основании утвержденного портфеля проектов для конкретного подразделения готовить предложения к плану-графику реализации отдельных проектов с учетом возможных рисков и различных сценариев реализации проектов; - обосновывать предложения с точки зрения реалистичности сроков, трудозатрат и ресурсной обеспеченности; - оформлять предложения согласно установленным требованиям; представлять подготовленный материал

					руководителю
				В/03.7	<p>Выполнять отдельные задания по проведению исследований (реализации проектов).</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученное задание, планировать этапы выполнения задания с учетом временных рамок (сроков);</li> <li>- определять необходимые средства и методы для выполнения задания и согласовывать их с руководителем проекта;</li> <li>- определять необходимые ресурсы (материальные и нематериальные) для выполнения задания и согласовывать их с руководителем проекта;</li> <li>- выбирать средства и методы для каждого этапа выполнения задания с учетом требований промышленной, экологической безопасности и охраны труда и здоровья, оптимизации использования материальных и нематериальных ресурсов</li> </ul>
				В/04.7	<p>Выполнять отдельные задания по обеспечению практического использования результатов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать предложения по мероприятиям, направленным на практическое использование результатов интеллектуальной деятельности с указанием собственного вклада в их реализацию;</li> <li>- участвовать в реализации мероприятий по практическому использованию и продвижению результатов интеллектуальной деятельности (выставки, презентации и т.п.);</li> </ul>

					- готовить информационные материалы для продвижения результатов интеллектуальной деятельности
		D	Эффективно использовать материальные, нематериальные и финансовые ресурсы	D/01.7	Рационально использовать материальные ресурсы для выполнения проектных заданий. Трудовые действия: - изучать вверенные материальные ресурсы и требования к их использованию, постоянно проводить самомониторинг использования материальных ресурсов в соответствии с установленными требованиями (эффективность и безопасность); - разрабатывать, на основании анализа данных самомониторинга, предложения по повышению эффективности использования материальных ресурсов для представления их руководству
				D/02.7	Готовить отдельные разделы заявок на участие в конкурсах (тендерах, грантах) на финансирование научной деятельности. Трудовые действия: - изучать требования конкурсной документации; по заданию руководства осуществлять сбор информации для подготовки отдельных разделов заявки на участие в конкурсах (тендерах, грантах); - обобщать, анализировать и систематизировать информацию и согласовывать ее с руководством; - оформлять, после согласования, раздел заявки в соответствии с требованиями конкурсной документа
				D/03.7	Эффективно использовать нематериальные ресурсы при выполнении проектных заданий научных

					<p>исследований.</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять собственные потребности в нематериальных ресурсах (программном обеспечении, лицензиях, патентах, правах пользования природными ресурсами, технологиях, ноу-хау) для выполнения проектных заданий;</li> <li>- определять методы и способы использования нематериальных ресурсов в зависимости от содержания проектного задания;</li> <li>- оценивать эффективность используемых нематериальных ресурсов;</li> <li>- разрабатывать предложения по повышению эффективности использования нематериальных ресурсов при выполнении проектных заданий; при создании в ходе выполнения проектных заданий нематериальных ресурсов информировать об этом руководство для постановки их в качестве нематериальных активов на баланс интеллектуальной собственности;</li> <li>- участвовать в мониторинге использования нематериальных ресурсов для повышения эффективности использования</li> </ul>
		J	Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность в подразделении	J 02/7	<p>Поддерживать безопасные условия труда и экологическую безопасность при выполнении научных исследований (проектных заданий).</p> <p>Трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять область собственной ответственности за соблюдение требований охраны труда и экологической безопасности согласно действующим в научной организации нормам и требованиям;</li> <li>- изучать документацию в области охраны труда, и</li> </ul>

					<p>экологической безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соответствие своего рабочего места/места проведения экспериментов/места опытной проверки результатов научного исследования требованиям охраны труда и экологической безопасности;</li> <li>- выявлять потенциальные источники опасности здоровью и окружающей среды в научной организации, оценивать связанные с ними риски и предлагать меры по их устранению или устранять в рамках своей компетенции</li> </ul>
--	--	--	--	--	---

## Соответствие универсальных и общепрофессиональных компетенций трудовым функциям профессионального стандарта преподавателя

Код	Расшифровка компетенции	Код	Обобщённая трудовая функция	Код	Трудовая функция
ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения научных исследований в области обращения лекарственных средств	Ж	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	Ж/04.7	Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам ВО и дополнительного профессионального образования (ДПО), в т.ч. подготовкой выпускной квалификационной работы
				Ж/05.7	Проведение профориентационных мероприятий со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и дополнительным профессиональным программам
		К	Преподавание по программам бакалавриата и дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих или получающих соответствующую	К/03.6	Участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПО под руководством специалиста более высокой квалификации

			квалификацию		
				К/05.6	Участие в профориентационных мероприятиях со школьниками, педагогическая поддержка профессионального самоопределения обучающихся по программам бакалавриата и ДПО
		L	Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся по программам ВО	L/02.6	Социально-педагогическая поддержка студентов в образовательной деятельности и профессионально-личностном развитии
ОПК-6	Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам ВО	J	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПО для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	J/02.7	Преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПО
		K	Преподавание по программам бакалавриата и ДПО для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию	K/017	Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и ДПО для лиц, имеющих или получающих соответствующую квалификацию

